

บทที่ 4

ผลการวิจัย

4.1 การวิเคราะห์ต้นทุนของผู้ให้บริการตรวจสุขภาพต่อครั้ง จำแนกตามประเภทของบริการ

จากการศึกษาต้นทุนในการตรวจสุขภาพ ได้ทำการศึกษาในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนดในกลุ่มของผู้สูงอายุและจำแนกตามกลุ่มโรคคือ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจขาดเลือด ซึ่งมีต้นทุนของการบริการดังนี้

4.1.1 การวิเคราะห์ต้นทุนในการตรวจ Complete blood count ต่อครั้ง

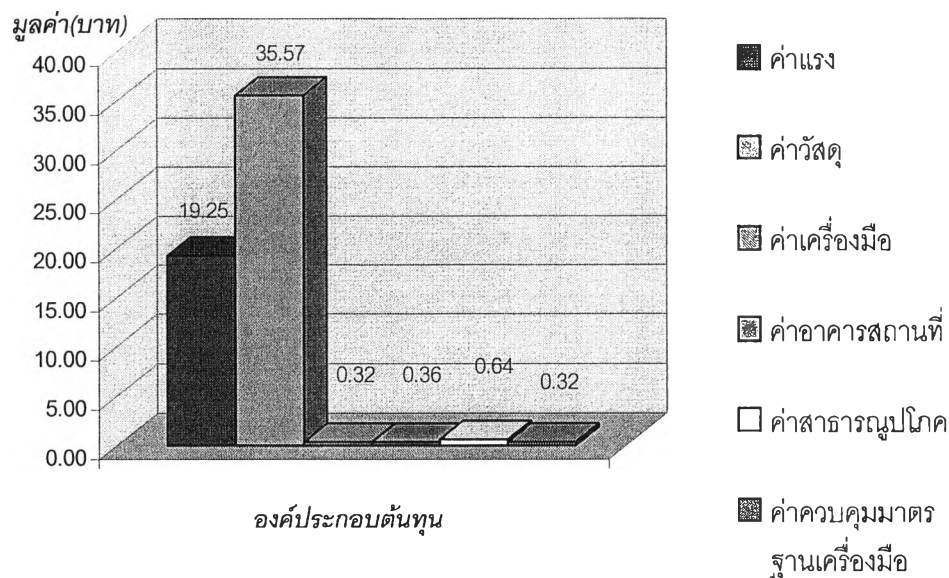
การวิเคราะห์ต้นทุน Complete blood count ได้วิเคราะห์ตามองค์ประกอบของต้นทุน ซึ่งปรากฏผลดังนี้คือ ค่าแรงทางตรง 6.87 บาท ค่าแรงทางอ้อม 12.38 บาท ค่าวัสดุทางตรง

ตารางที่ 4.1 การตรวจ Complete blood count ต่อครั้ง

องค์ประกอบต้นทุน		มูลค่า (บาท)
ค่าแรง	ทางตรง	6.87
	ทางอ้อม	12.38
ค่าวัสดุ	ทางตรง	32.59
	ทางอ้อม	2.98
ค่าเครื่องมือ	ทางตรง	0.19
	ทางอ้อม	0.13
ค่าอาคารสถานที่	ทางตรง	0.36
ค่าสาธารณูปโภค	ทางตรง	0.10
	ทางอ้อม	0.64
ค่าควบคุมมาตรฐานของเครื่องมือ		0.32
ต้นทุนต่อครั้ง		56.56

32.59 บาท ค่าวัสดุทางอ้อม 2.98 บาท ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือทางตรง 0.19 บาท ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือทางอ้อม 0.13 บาท ค่าเสื่อมราคาของอาคารสถานที่ทางตรง 0.36 บาท ค่าสาธารณูปโภคทางตรง 0.10 บาท ค่าสาธารณูปโภคทางอ้อม 0.64 บาท ค่าควบคุมมาตรฐานเครื่องมือ 0.32 บาท รวมต้นทุนในการตรวจ Complete blood count 1 ครั้ง เท่ากับ 56.56 บาท ดังแสดงในตารางที่ 4.1 (รายละเอียดขององค์ประกอบต้นทุนการตรวจ Complete blood count แสดงในภาคผนวก ก.1) จะเห็นว่าต้นทุนที่มีค่าสูงสุดคือ ต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 35.57 บาทคิดเป็นร้อยละ 62.89 รองลงมาคือ ต้นทุนค่าแรง 19.25 บาท คิดเป็นร้อยละ 34.03 ต้นทุนที่มีค่าต่ำมากคือ ค่าควบคุมมาตรฐานเครื่องมือเท่ากับ 0.32 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.57 และค่าอาคารสถานที่ เท่ากับ 0.36 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.64 ดังแสดงในแผนภูมิที่ 4.1

แผนภูมิที่ 4.1 สัดส่วนและมูลค่าขององค์ประกอบต้นทุนการตรวจ Complete blood count ต่อครั้ง



จะเห็นได้ว่าถ้าสามารถลดต้นทุนในการตรวจ Complete blood count ต่อครั้งให้ลดลงจากเดิมโดยการลดต้นทุนของวัสดุ เช่น การลดปริมาณวัสดุที่ใช้ในการตรวจหรือลดวัสดุที่ไม่จำเป็น รวมทั้งใช้วัสดุที่มีราคาถูกกว่าทดแทนกัน และการนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ซึ่งเป็นการ Recycle ก็จะมีผลทำให้ต้นทุนในการตรวจต่อครั้งลดลงได้

4.1.2 การวิเคราะห์ต้นทุนการตรวจปีศาจต่อครั้ง

การวิเคราะห์ต้นทุนการตรวจปีศาจ ได้วิเคราะห์ตามองค์ประกอบของต้นทุนปรากฏผล ดังนี้คือ ค่าแรงทางตรง 19.44 บาท ค่าแรงทางอ้อม 8.73 บาท ค่าวัสดุทางตรง 12.92 บาท ค่าวัสดุทางอ้อม 6.00 บาท ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือทางตรง 0.09 บาท ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือทางอ้อม 0.06 บาท ค่าเสื่อมราคาของอาคารสถานที่ทางตรง 0.57 บาท ค่าสาธารณูปโภคทางตรง 0.35 บาท ค่าสาธารณูปโภคทางอ้อม 0.85 บาท ค่าควบคุมมาตรฐานเครื่องมือ บาท รวมต้นทุนในการตรวจ ปีศาจ 1 ครั้ง เท่ากับ 49.01 บาท ดังตารางที่ 4.2 (รายละเอียดขององค์ประกอบต้นทุนการตรวจปีศาจ แสดงในภาคผนวก ก.2)

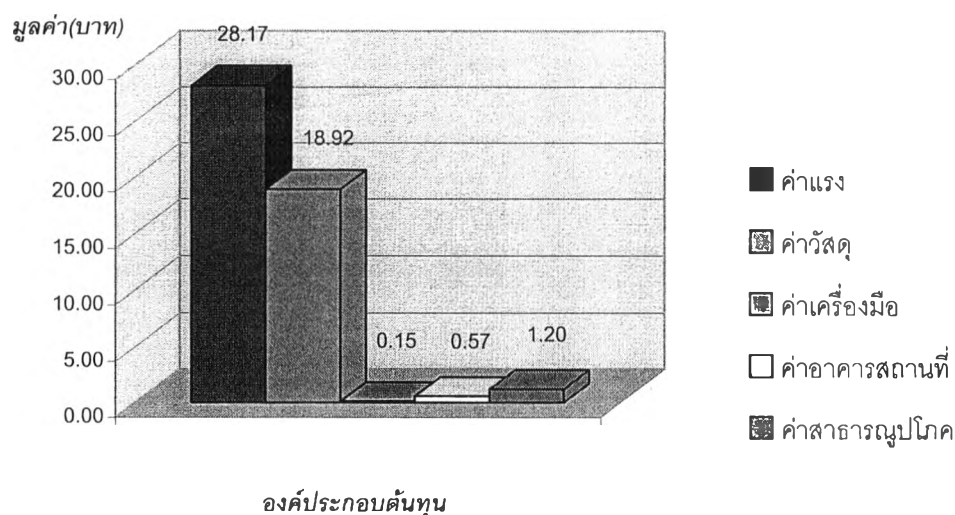
ตารางที่ 4.2 ต้นทุนการตรวจปีศาจต่อครั้ง

องค์ประกอบต้นทุน		มูลค่า (บาท)
ค่าแรง	ทางตรง	19.44
	ทางอ้อม	8.73
ค่าวัสดุ	ทางตรง	12.92
	ทางอ้อม	6.00
ค่าเครื่องมือ	ทางตรง	0.09
	ทางอ้อม	0.06
ค่าอาคารสถานที่	ทางตรง	0.57
ค่าสาธารณูปโภค	ทางตรง	0.35
	ทางอ้อม	0.85
ต้นทุนต่อครั้ง		49.01

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของต้นทุนในการตรวจปีศาจจะเห็นว่าต้นทุนที่มีค่าสูงสุดคือ ต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 28.17 บาท คิดเป็นร้อยละ 57.48 และต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 18.92 บาท คิดเป็นร้อยละ 38.60 ต้นทุนค่าอาคารสถานที่เท่ากับ 0.57 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.16 ต้นทุนค่าสาธารณูปโภคเท่ากับ 1.20 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.54 ต้นทุนที่มีค่าต่ำสุดคือต้นทุนค่าเครื่องมือเท่ากับ 0.15 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.31 ดังแสดงในแผนภูมิที่ 4.2 ซึ่งจะเห็นได้ว่าสัดส่วนของต้นทุน

จะเป็นค่าแรงมากที่สุด แต่ในการที่จะลดต้นทุนโดยการลดค่าแรงหรือปริมาณคนในการทำงานนั้นทำได้ยาก แต่อาจจะทำได้ในกรณีที่จะลดระยะเวลาในการตรวจให้น้อยลงเช่น การตรวจเลือดครั้งละหลายๆคนโดยให้มากที่สุดเท่าที่สามารถทำได้ ซึ่งจะทำให้ต้นทุนในการตรวจต่ำกว่าการตรวจเพียงคนเดียวหรือครั้งละน้อยๆ

แผนภูมิที่ 4.2 สัดส่วนและมูลค่าขององค์ประกอบต้นทุนการตรวจปัสสาวะต่อครั้ง



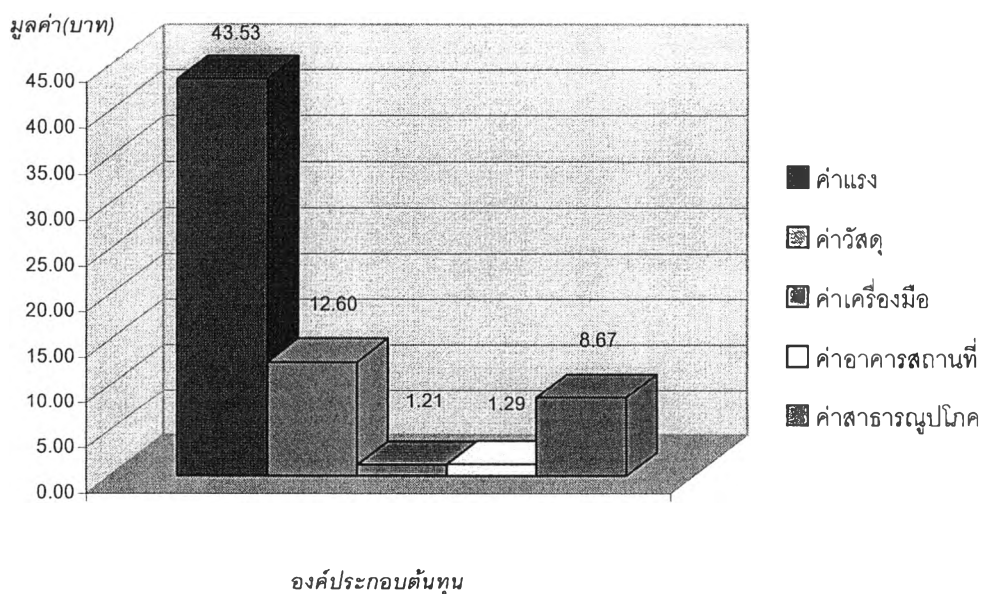
4.1.3 การวิเคราะห์ต้นทุนการตรวจอุจจาระต่อครั้ง

การวิเคราะห์ต้นทุนการตรวจอุจจาระ ได้วิเคราะห์ตามองค์ประกอบของต้นทุนได้ผลดังนี้ คือ ค่าแรงทางตรง 36.15 บาท เนื่องจากบุคลากรมีประสบการณ์และระยะเวลาในการทำงานนาน อัตราการเงินเดือนจึงสูง รวมทั้งใช้ระยะเวลาในการตรวจประมาณ 20 นาทีต่อราย จึงทำให้มีต้นทุนในส่วนนี้สูงที่สุด ค่าแรงทางอ้อม 7.38 บาท ค่าวัสดุทางตรง 8.12 บาท ค่าวัสดุทางอ้อม 4.48 บาท ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือทางตรง 1.21 บาท ค่าเสื่อมราคาของอาคารสถานที่ทางตรง 1.29บาท ค่าสาธารณูปโภคทางตรง 0.04 บาท ซึ่งเป็นต้นทุนที่ต่ำที่สุด ค่าสาธารณูปโภคทางอ้อม 8.63 บาท รวมต้นทุนในการตรวจอุจจาระ 1 ครั้ง เท่ากับ 67.30บาท ดังตารางที่ 4.3 (รายละเอียดขององค์ประกอบต้นทุนการตรวจอุจจาระ ดังแสดงในภาคผนวก ก.3)

ตารางที่ 4.3 ต้นทุนการตรวจอุจจาระต่อครั้ง

องค์ประกอบต้นทุน		มูลค่า (บาท)
ค่าแรง	ทางตรง	36.15
	ทางอ้อม	7.38
ค่าวัสดุ	ทางตรง	8.12
	ทางอ้อม	4.48
ค่าเครื่องมือ	ทางตรง	1.21
ค่าอาคารสถานที่	ทางตรง	1.29
ค่าสาธารณูปโภค	ทางตรง	0.04
	ทางอ้อม	8.63
ต้นทุนต่อครั้ง		67.30

แผนภูมิที่ 4.3 สัดส่วนและมูลค่าขององค์ประกอบต้นทุนการตรวจอุจจาระต่อครั้ง



เมื่อพิจารณาสัดส่วนขององค์ประกอบต้นทุนในการตรวจอุจจาระจะเห็นได้ว่า ต้นทุนที่มีค่าสูงสุดคือ ต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 43.53 บาท คิดเป็นร้อยละ 64.68 ดังที่กล่าวแล้วว่า บุคลากรมีประสบการณ์และระยะเวลาในการทำงานนานจึงทำให้อัตราเงินเดือนสูงทำให้ลดต้นทุนในส่วนที่ได้น้อยมาก ต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 12.60 บาท คิดเป็นร้อยละ 17.32 ต้นทุนค่าเครื่องมือมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 2.84 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.90 ต้นทุนค่าอาคารสถานที่เท่ากับ 4.62 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.35 ค่าสาธารณูปโภคเท่ากับ 8.67 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.41 ดังแสดงในแผนภูมิที่ 4.3

4.1.4 การวิเคราะห์ต้นทุนการตรวจ Blood group ต่อครั้ง

การวิเคราะห์ต้นทุนการตรวจ Blood group ได้วิเคราะห์ตามองค์ประกอบของต้นทุนได้ผลดังนี้คือ ค่าแรงทางตรง 4.01 บาท ค่าแรงทางอ้อม 5.47 บาท ค่าวัสดุทางตรง 9.91 บาท ค่าวัสดุทางอ้อม 1.5 บาท ค่าเสื่อมราคาของอาคารสถานที่ทางตรง 0.64 บาท ค่าสาธารณูปโภคทางอ้อม 0.17 บาท รวมต้นทุนในการตรวจ Blood group 1 ครั้ง เท่ากับ 21.70 บาท ดังตารางที่ 4.4 (รายละเอียดขององค์ประกอบต้นทุนการตรวจ Blood group ดังแสดงในภาคผนวก ก.4)

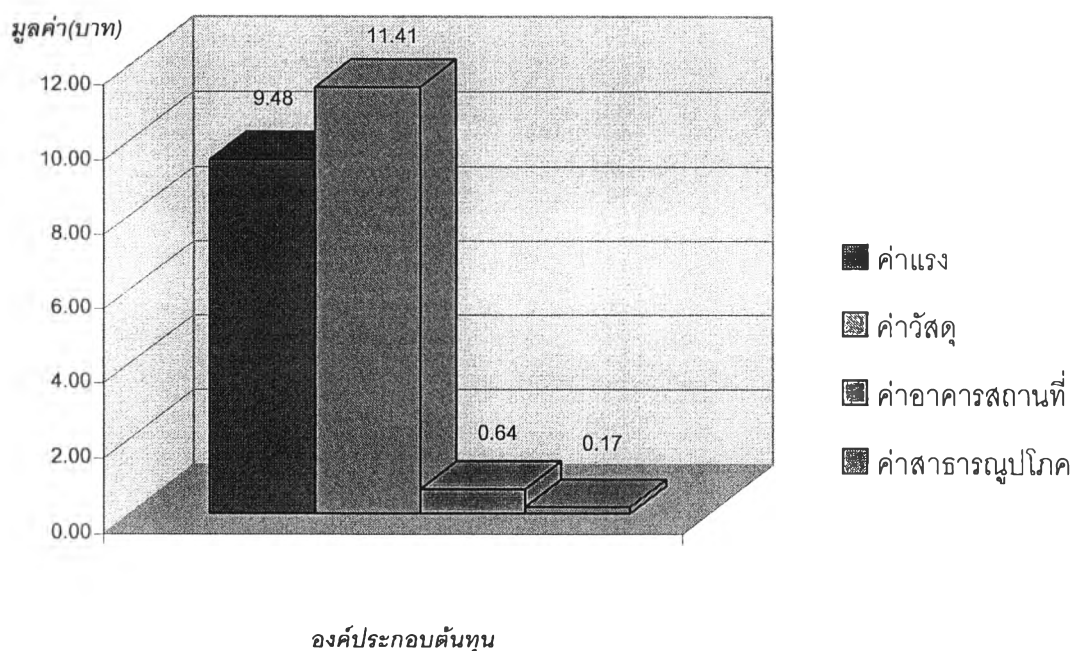
ตารางที่ 4.4 ต้นทุนการตรวจ Blood group ต่อครั้ง

องค์ประกอบต้นทุน		มูลค่า (บาท)
ค่าแรง	ทางตรง	4.01
	ทางอ้อม	5.47
ค่าวัสดุ	ทางตรง	9.91
	ทางอ้อม	1.50
ค่าอาคารสถานที่	ทางตรง	0.64
ค่าสาธารณูปโภค	ทางอ้อม	0.17
ต้นทุนต่อครั้ง		21.70

เมื่อพิจารณาสัดส่วนและมูลค่าขององค์ประกอบในการตรวจ Blood group ต่อครั้ง จะเห็นได้ว่าต้นทุนที่มีค่าสูงสุดคือ ต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 11.41 บาท คิดเป็นร้อยละ 52.58 ต้นทุน

ค่าแรงเท่ากับ 9.48 บาท คิดเป็นร้อยละ 43.69 ต้นทุนค่าอาคารสถานที่เท่ากับ 0.64 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.95 ต้นทุนค่าสาธารณูปโภคเท่ากับ 0.17 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.78 ดังแสดงในแผนภูมิที่ 4.4

แผนภูมิที่ 4.4 สัดส่วนและมูลค่าขององค์ประกอบต้นทุนการตรวจ Blood Group ต่อครั้ง



4.1.5 การวิเคราะห์ต้นทุนการตรวจ Clinical chemistries (ตับ)

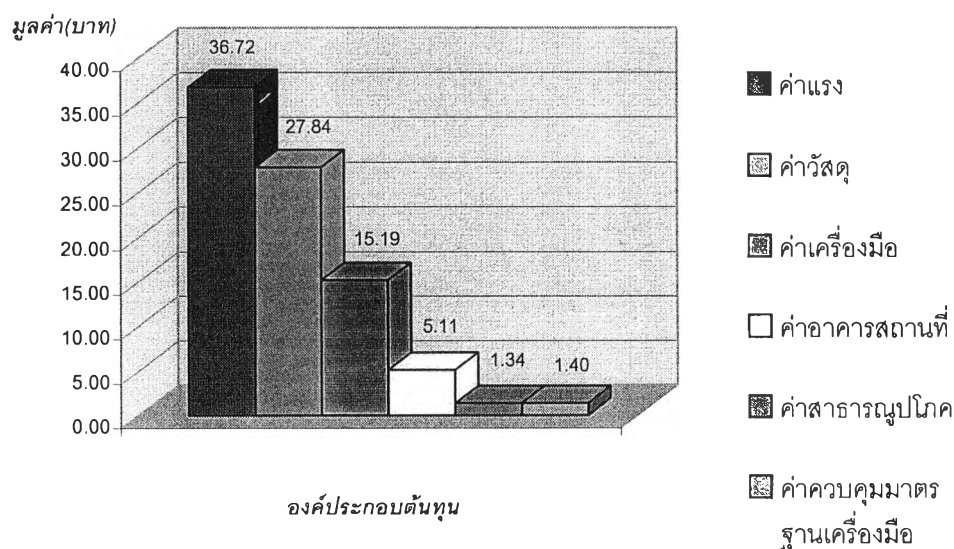
การวิเคราะห์ต้นทุน Clinical chemistries (ตับ) ได้วิเคราะห์ตามองค์ประกอบของต้นทุน ได้ผลดังนี้คือ ค่าแรงทางตรง 26.08 บาท ค่าแรงทางอ้อม 10.64 บาท ค่าวัสดุทางตรง 23.36 บาท ค่าวัสดุทางอ้อม 4.48 บาท ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือทางตรง 13.10 บาท ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือทางอ้อม 2.09 บาท ค่าเสื่อมราคาของอาคารสถานที่ทางตรง 5.11 บาท ค่าสาธารณูปโภคทางตรง 0.14 บาท ค่าสาธารณูปโภคทางอ้อม 1.20 บาท ค่าควบคุมมาตรฐานเครื่องมือ 1.40 บาท รวมต้นทุนในการตรวจ Clinical chemistries 1 ครั้ง เท่ากับ 87.60 บาท ดังตารางที่ 4.5 (รายละเอียดขององค์ประกอบต้นทุนการตรวจ Clinical Chemistries ดังแสดงในภาคผนวก ก.5.1)

ตารางที่ 4.5 ต้นทุนการตรวจ Clinical chemistries (ตับ) ต่อครั้ง

องค์ประกอบต้นทุน	มูลค่า (บาท)
ค่าแรง	26.08
	10.64
ค่าวัสดุ	23.36
	4.48
ค่าเครื่องมือ	13.10
	2.09
ค่าอาคารสถานที่	5.11
ค่าสาธารณูปโภค	0.14
	1.20
ค่าควบคุมมาตรฐานของเครื่องมือ	1.40
ต้นทุนต่อครั้ง	87.60

เมื่อพิจารณาสัดส่วนและมูลค่าขององค์ประกอบในการตรวจ Clinical Chemistries (ตับ) ต่อครั้ง จะเห็นได้ว่าต้นทุนที่มีค่าสูงสุดคือ ต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 36.72 บาท คิดเป็นร้อยละ 41.92 ต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 27.84 บาท คิดเป็นร้อยละ 31.78 ต้นทุนค่าเครื่องมือเท่ากับ 15.19 บาท คิดเป็นร้อยละ 17.34 ต้นทุนค่าอาคารสถานที่เท่ากับ 5.11 บาท คิดเป็นร้อยละ 5.83 ต้นทุนค่าสาธารณูปโภคเท่ากับ 1.34 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.53 ต้นทุนค่าควบคุมมาตรฐานเครื่องมือเท่ากับ 1.40 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.60 ดังแสดงในแผนภูมิที่ 4.5

แผนภูมิที่ 4.5 สัดส่วนและมูลค่าขององค์ประกอบต้นทุนการตรวจ Clinical Chemistries (ตบ) ต่อครั้ง



4.1.6 การวิเคราะห์ต้นทุนการตรวจ Clinical chemistries (ไขมัน) ต่อครั้ง

การวิเคราะห์ต้นทุน Clinical chemistries (ไขมัน) ได้วิเคราะห์ตามองค์ประกอบของต้นทุนได้ผลดังนี้คือ ค่าแรงทางตรง 26.57 บาท ค่าแรงทางอ้อม 10.36 บาท ค่าวัสดุทางตรง 31.84 บาท ค่าวัสดุทางอ้อม 4.48 บาท ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือทางตรง 13.10 บาท ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือทางอ้อม 2.09 บาท ค่าเสื่อมราคาของอาคารสถานที่ทางตรง 3.05 บาท ค่าเสื่อมราคาของอาคารสถานที่ทางอ้อม 0.91 บาท ค่าสาธารณูปโภคทางตรง 0.14 บาท ค่าสาธารณูปโภคทางอ้อม 1.20 บาท ค่าควบคุมมาตรฐานเครื่องมือ 1.40 บาท รวมต้นทุนในการตรวจ Clinical Chemistries (ไขมัน) 1 ครั้ง เท่ากับ 95.14 บาท ดังตารางที่ 4.6 (รายละเอียดขององค์ประกอบต้นทุนการตรวจ Clinical chemistries (ไขมัน) ดังแสดงในภาคผนวก ก.5.2)

ตารางที่ 4.6 ต้นทุนการตรวจ Clinical chemistries (ไขมัน) ต่อครั้ง

องค์ประกอบต้นทุน		มูลค่า (บาท)
ค่าแรง	ทางตรง	26.57
	ทางอ้อม	10.36
ค่าวัสดุ	ทางตรง	31.84
	ทางอ้อม	4.48
ค่าเครื่องมือ	ทางตรง	13.10
	ทางอ้อม	2.09
ค่าอาคารสถานที่	ทางตรง	3.05
	ทางอ้อม	0.91
ค่าสาธารณูปโภค	ทางตรง	0.14
	ทางอ้อม	1.20
ค่าควบคุมมาตรฐานของเครื่องมือ		1.40
ต้นทุนต่อครั้ง		95.14

เมื่อพิจารณาสัดส่วนและมูลค่าขององค์ประกอบ ในการตรวจ Clinical Chemistries (ไขมัน) ต่อครั้ง จะเห็นได้ว่าต้นทุนที่มีค่าสูงสุดคือ ต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 36.93 บาท คิดเป็นร้อยละ 38.82 ต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 36.32 บาท คิดเป็นร้อยละ 38.18 ต้นทุนค่าเครื่องมือเท่ากับ 15.19 บาท คิดเป็นร้อยละ 15.97 ต้นทุนค่าอาคารสถานที่เท่ากับ 3.96 บาท คิดเป็นร้อยละ 4.16 ต้นทุนค่าสาธารณูปโภคเท่ากับ 1.34 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.41 ต้นทุนค่าควบคุมมาตรฐานเครื่องมือ เท่ากับ 1.40 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.47 ดังแสดงในแผนภูมิที่ 4.6

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

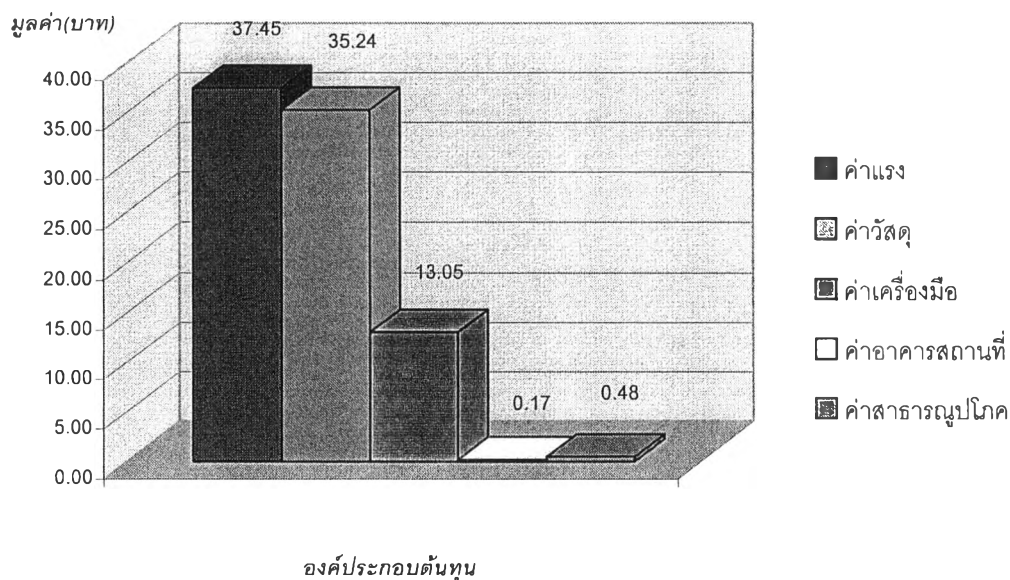
ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

แผนภูมิที่ 4.9 สัดส่วนและมูลค่าขององค์ประกอบต้นทุนการเอกซเรย์ทรวงอกและปอดต่อครั้ง



4.1.10 การวิเคราะห์ต้นทุนการตรวจคลื่นหัวใจ

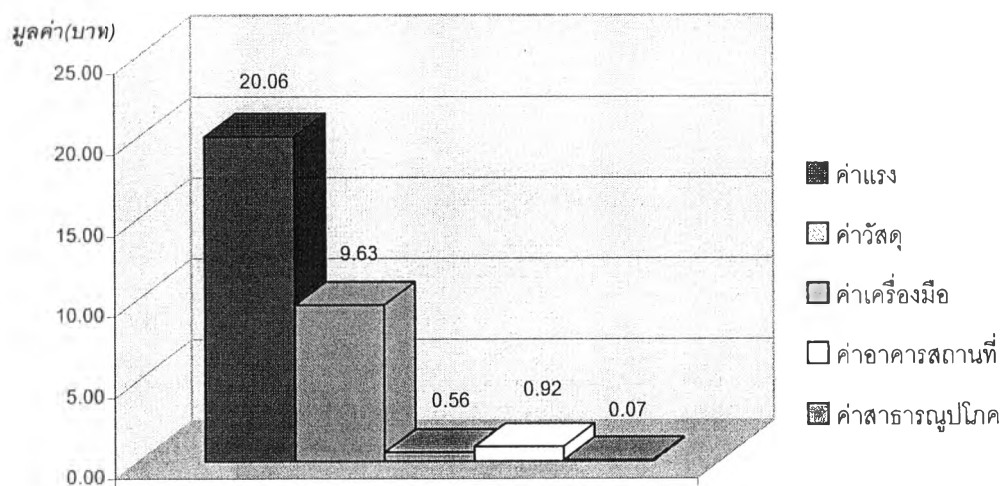
การวิเคราะห์ต้นทุนการตรวจคลื่นหัวใจได้วิเคราะห์ตามองค์ประกอบของต้นทุนได้ผล ดังนี้
ตารางที่ 4.10 ต้นทุนการตรวจคลื่นหัวใจ

องค์ประกอบต้นทุน		มูลค่า (บาท)
ค่าแรง	ทางตรง	15.17
	ทางอ้อม	4.89
ค่าวัสดุ	ทางตรง	6.63
	ทางอ้อม	3.00
ค่าเครื่องมือ	ทางตรง	0.56
ค่าอาคารสถานที่	ทางตรง	0.92
ค่าสาธารณูปโภค	ทางตรง	0.03
	ทางอ้อม	0.04
ต้นทุนต่อครั้ง		31.24

คือ ค่าแรงทางตรง 15.17 บาท ค่าแรงทางอ้อม 4.89 บาท ค่าวัสดุทางตรง 6.63 บาท ค่าวัสดุทางอ้อม 3.00 บาท ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือทางตรง 0.56 บาท ค่าเสื่อมราคาของอาคารสถานที่ทางตรง 0.92 บาท ค่าสาธารณูปโภคทางตรง 0.03 บาท ค่าสาธารณูปโภคทางอ้อม 0.04 บาท รวมต้นทุนในการตรวจคลื่นหัวใจ 1 ครั้ง เท่ากับ 31.24 บาท ดังตารางที่ 4.10 (รายละเอียดขององค์ประกอบต้นทุนการตรวจคลื่นหัวใจ ดังแสดงในภาคผนวก ก.7)

เมื่อพิจารณาสัดส่วนและมูลค่าขององค์ประกอบในการตรวจคลื่นหัวใจต่อครั้ง จะเห็นได้ว่าต้นทุนที่มีค่าสูงสุดคือ ต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 20.06 บาท คิดเป็นร้อยละ 64.21 ต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 9.63 บาท คิดเป็นร้อยละ 30.83 ต้นทุนค่าเครื่องมือเท่ากับ 0.56 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.79 ต้นทุนค่าอาคารสถานที่เท่ากับ 0.92 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.94 ต้นทุนค่าสาธารณูปโภคเท่ากับ 0.07 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.22 ดังแสดงในแผนภูมิที่ 4.10

แผนภูมิที่ 4.10 สัดส่วนและมูลค่าขององค์ประกอบต้นทุนการตรวจคลื่นหัวใจต่อครั้ง



องค์ประกอบต้นทุน

4.1.11 การวิเคราะห์ต้นทุนการตรวจมะเร็งปากมดลูก (ขั้นตอนการเก็บ Specimen)

การวิเคราะห์ต้นทุนการตรวจมะเร็งปากมดลูก (ขั้นตอนการเก็บ Specimen) ได้วิเคราะห์ตามองค์ประกอบของต้นทุนได้ผลดังนี้คือ ค่าแรงทางตรง 5.60 บาท ค่าแรงทางอ้อม 16.29 บาท ค่าวัสดุทางตรง 3.98 บาท ค่าวัสดุทางอ้อม 1.5 บาท ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือทางตรง 0.13 บาท ค่าเสื่อมราคาของอาคารสถานที่ทางตรง 0.36 บาท ค่าสาธารณูปโภคทางตรง 0.01 บาท

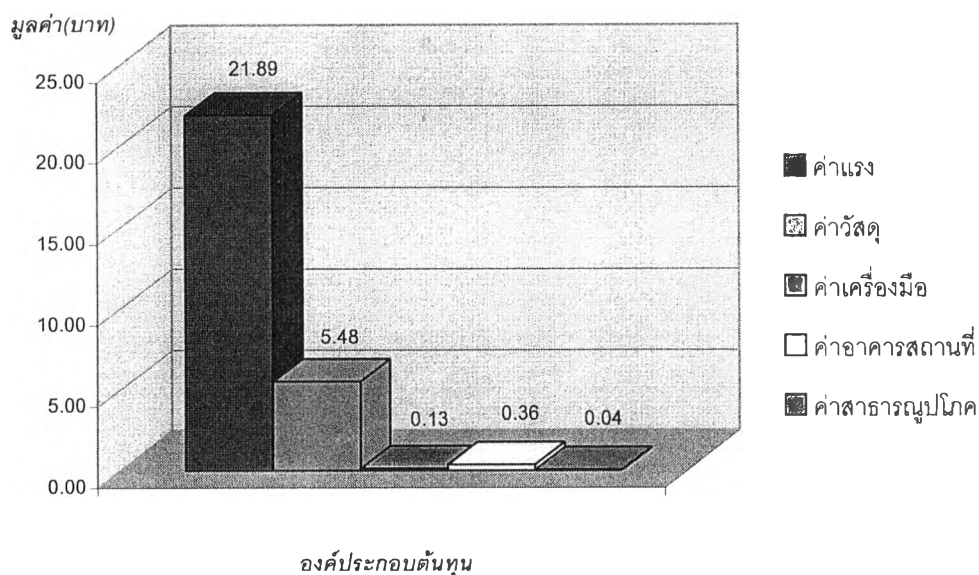
ค่าสาธารณูปโภคทางอ้อม 0.03 บาท รวมต้นทุนในการมะเร็งปากมดลูก (ขั้นตอนการเก็บ Specimen) 1 ครั้ง เท่ากับ 27.90 บาท ดังตารางที่ 4.11 (รายละเอียดขององค์ประกอบต้นทุน การตรวจมะเร็งปากมดลูก (ขั้นตอนการเก็บ Specimen) ดังแสดงในภาคผนวก ก.8)

ตารางที่ 4.11 ต้นทุนการตรวจมะเร็งปากมดลูก (ขั้นตอนการเก็บ Specimen)

องค์ประกอบต้นทุน		มูลค่า (บาท)
ค่าแรง	ทางตรง	5.60
	ทางอ้อม	16.29
ค่าวัสดุ	ทางตรง	3.98
	ทางอ้อม	1.50
ค่าเครื่องมือ	ทางตรง	0.13
ค่าอาคารสถานที่	ทางตรง	0.36
ค่าสาธารณูปโภค	ทางตรง	0.01
	ทางอ้อม	0.03
ต้นทุนต่อครั้ง		27.90

เมื่อพิจารณาสัดส่วนและมูลค่าขององค์ประกอบในการตรวจมะเร็งปากมดลูก (ขั้นตอนการเก็บ Specimen) ต่อครั้ง จะเห็นได้ว่าต้นทุนที่มีค่าสูงสุดคือ ต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 21.89 บาท คิดเป็นร้อยละ 78.46 ต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 5.48 บาท คิดเป็นร้อยละ 19.64 ต้นทุนค่าเครื่องมือเท่ากับ 0.13 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.47 ต้นทุนค่าอาคารสถานที่เท่ากับ 0.36 บาท คิดเป็นร้อยละ 61.29 ต้นทุนค่าสาธารณูปโภคเท่ากับ 0.04 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.14 ดังแสดงในแผนภูมิที่ 4.11

แผนภูมิที่ 4.11 สัดส่วนและมูลค่าขององค์ประกอบต้นทุนการตรวจมะเร็งปากมดลูก (ขั้นตอนการเก็บ Specimen) ต่อครั้ง



4.1.12 การวิเคราะห์ต้นทุนการตรวจมะเร็งปากมดลูก (การตรวจทางห้องปฏิบัติการ)

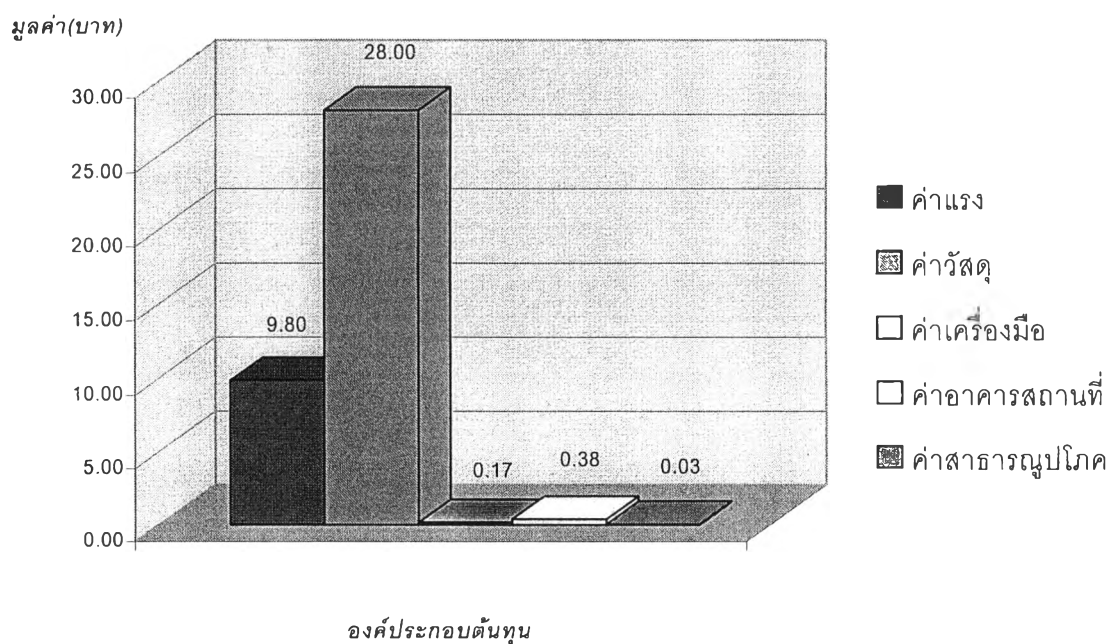
การวิเคราะห์ต้นทุนการตรวจมะเร็งปากมดลูก (การตรวจทางห้องปฏิบัติการ) ได้วิเคราะห์ตามองค์ประกอบของต้นทุนได้ผลดังนี้คือ ค่าแรงทางตรง 7.41 บาท ค่าแรงทางอ้อม 2.39 บาท ค่าวัสดุทางตรง 27.96 บาท ค่าวัสดุทางอ้อม 0.04 บาท ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือทางตรง 0.17 บาท ค่าเสื่อมราคาของอาคารสถานที่ทางตรง 0.38 บาท ค่าสาธารณูปโภคทางตรง 0.01 บาท ค่าสาธารณูปโภคทางอ้อม 0.02 บาท รวมต้นทุนในการมะเร็งปากมดลูก (การตรวจทางห้องปฏิบัติการ) 1 ครั้ง เท่ากับ 38.38 บาท ดังตารางที่ 4.12 (รายละเอียดขององค์ประกอบต้นทุนการตรวจมะเร็งปากมดลูก (การตรวจทางห้องปฏิบัติการ) ดังแสดงในภาคผนวก ก.9)

เมื่อพิจารณาสัดส่วนและมูลค่าขององค์ประกอบในการตรวจมะเร็งปากมดลูก (ขั้นตอนการตรวจทางห้องปฏิบัติการ) ต่อครั้ง จะเห็นได้ว่าต้นทุนที่มีค่าสูงสุดคือ ต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 28.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 72.95 ต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 9.80 บาท คิดเป็นร้อยละ 25.53 ต้นทุนค่าเครื่องมือเท่ากับ 0.17 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.44 ต้นทุนค่าอาคารสถานที่เท่ากับ 0.38 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.44 ต้นทุนค่าสาธารณูปโภคเท่ากับ 0.03 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.08 ดังแสดงในแผนภูมิที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ต้นทุนการตรวจมะเร็งปากมดลูก (การตรวจทางห้องปฏิบัติการ)

องค์ประกอบต้นทุน		มูลค่า (บาท)
ค่าแรง	ทางตรง	7.41
	ทางอ้อม	2.39
ค่าวัสดุ	ทางตรง	27.96
	ทางอ้อม	0.04
ค่าเครื่องมือ	ทางตรง	0.17
ค่าอาคารสถานที่	ทางตรง	0.38
ค่าสาธารณูปโภค	ทางตรง	0.01
	ทางอ้อม	0.02
ต้นทุนต่อครั้ง		38.38

แผนภูมิที่ 4.12 สัดส่วนและมูลค่าขององค์ประกอบต้นทุนการตรวจมะเร็งปากมดลูก (ขั้นตอนการตรวจทางห้องปฏิบัติการ)ต่อครั้ง



4.1.13 การวิเคราะห์ต้นทุนการช้กประวัติผู้รับบริการ

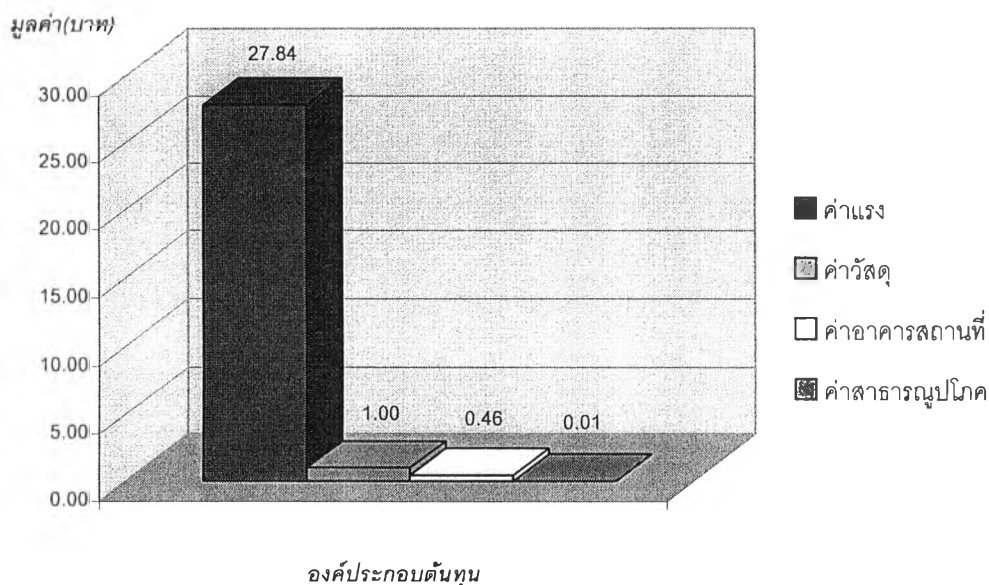
การวิเคราะห์ต้นทุนการตรวจมะเร็งปากมดลูก (การช้กประวัติผู้รับบริการ) ได้วิเคราะห์ตามองค์ประกอบของต้นทุนได้ผลดังนี้คือ ค่าแรงทางตรง 20.87 บาท ค่าแรงทางอ้อม 6.97 บาท ค่าวัสดุทางอ้อม 1.00บาท ค่าเสื่อมราคาของอาคารสถานที่ทางตรง 0.46 บาท ค่าสาธารณูปโภคทางอ้อม 0.01 บาท รวมต้นทุนในการช้กประวัติผู้รับบริการ 1 ครั้ง เท่ากับ 29.31 บาท ดังตารางที่ 4.13 (รายละเอียดขององค์ประกอบต้นทุนการช้กประวัติผู้รับบริการ ดังแสดงในภาคผนวก ก.10.1)

ตารางที่ 4.13 ต้นทุนการช้กประวัติผู้รับบริการ

องค์ประกอบต้นทุน		มูลค่า (บาท)
ค่าแรง	ทางตรง	20.87
	ทางอ้อม	6.97
ค่าวัสดุ	ทางอ้อม	1.00
ค่าอาคารสถานที่	ทางตรง	0.46
ค่าสาธารณูปโภค	ทางอ้อม	0.01
ต้นทุนต่อครั้ง		29.31

เมื่อพิจารณาสัดส่วนและมูลค่าขององค์ประกอบในการช้กประวัติผู้รับบริการต่อครั้ง จะเห็นได้ว่าต้นทุนที่มีค่าสูงสุดคือ ต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 27.84 บาท คิดเป็นร้อยละ 94.98 ต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 1.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.41 ต้นทุนค่าอาคารสถานที่เท่ากับ 0.46 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.57 ต้นทุนค่าสาธารณูปโภคเท่ากับ 0.01 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.03 ดังแสดงในแผนภูมิที่ 4.13

แผนภูมิที่ 4.13 สัดส่วนและมูลค่าขององค์ประกอบต้นทุนการช้ประวัติผู้รับบริการต่อครั้ง



4.1.14 การวิเคราะห์ต้นทุนการตรวจร่างกาย

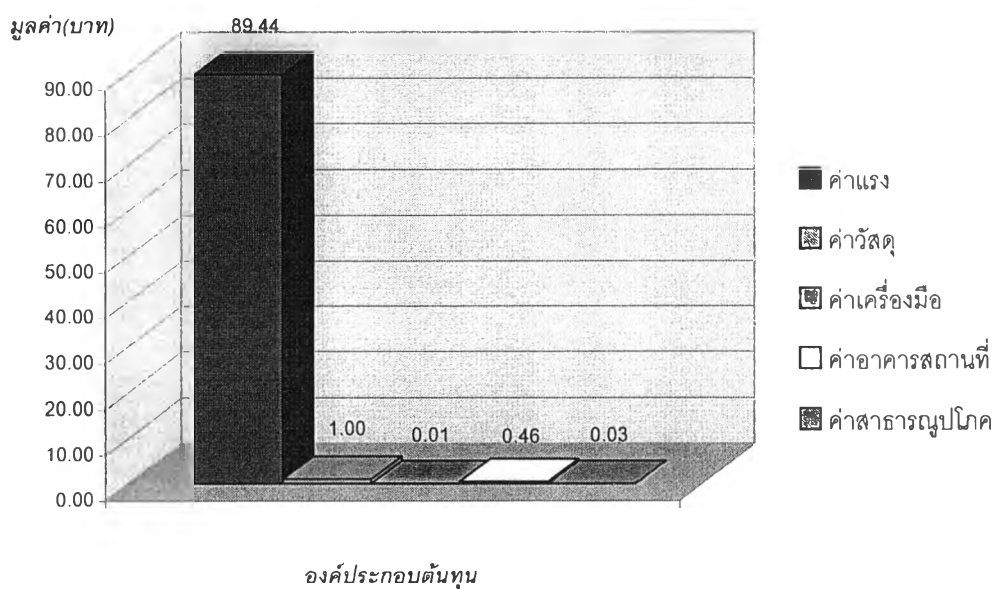
การวิเคราะห์ต้นทุนการตรวจร่างกาย ได้วิเคราะห์ตามองค์ประกอบของต้นทุนได้ผลดังนี้ คือ ค่าแรงทางตรง 74.53 บาท ค่าแรงทางอ้อม 14.91 บาท ค่าวัสดุทางตรง 1.00 บาท ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือทางตรง 0.01บาท ค่าเสื่อมราคาของอาคารสถานที่ทางตรง 0.46 บาท ค่าสาธารณูปโภคทางอ้อม 0.03 บาท รวมต้นทุนในการตรวจร่างกาย 1 ครั้ง เท่ากับ 90.94 บาท ดังตารางที่ 4.14 (รายละเอียดขององค์ประกอบต้นทุนการตรวจร่างกาย ดังแสดงในภาคผนวกที่ ก.10.2)

เมื่อพิจารณาสัดส่วนและมูลค่าขององค์ประกอบในการช้ประวัติผู้รับบริการต่อครั้ง จะเห็นได้ว่าต้นทุนที่มีค่าสูงสุดคือ ต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 74.53 บาท คิดเป็นร้อยละ 98.35 ต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 1.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.10 ต้นทุนค่าเครื่องมือเท่ากับ 0.01 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.01 ต้นทุนค่าอาคารสถานที่เท่ากับ 0.46 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.51 ต้นทุนค่าสาธารณูปโภคเท่ากับ 0.03 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.03 ดังแสดงในแผนภูมิที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ต้นทุนการตรวจร่างกาย

องค์ประกอบต้นทุน		มูลค่า (บาท)
ค่าแรง	ทางตรง	74.53
	ทางอ้อม	14.91
ค่าวัสดุ	ทางตรง	1.00
ค่าเครื่องมือ	ทางตรง	0.01
ค่าอาคารสถานที่	ทางตรง	0.46
ค่าสาธารณูปโภค	ทางอ้อม	0.03
ต้นทุนต่อครั้ง		90.94

แผนภูมิที่ 4.14 สัดส่วนและมูลค่าขององค์ประกอบต้นทุนการตรวจร่างกายต่อครั้ง



4.1.15 การวิเคราะห์ต้นทุนการวัดความดันโลหิตและตรวจชีพจร

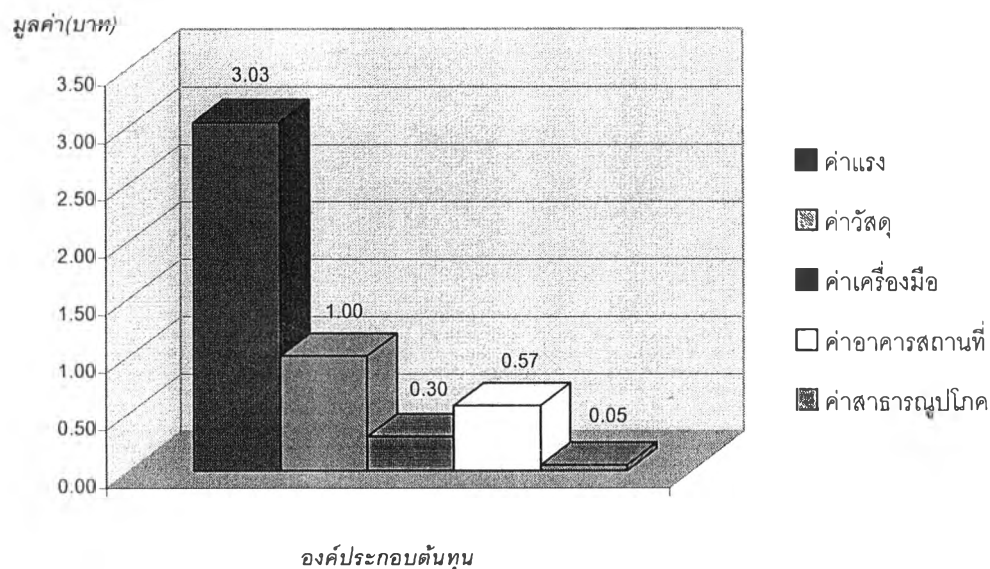
การวิเคราะห์ต้นทุนการวัดความดันโลหิตและตรวจชีพจร ได้วิเคราะห์ตามองค์ประกอบของต้นทุนได้ผลดังนี้คือ ค่าแรงทางตรง 2.60 บาท ค่าแรงทางอ้อม 0.43 บาท ค่าวัสดุทางอ้อม 1.00 บาท ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือทางตรง 0.30 บาท ค่าเสื่อมราคาของอาคารสถานที่ทางตรง 0.57 บาท ค่าสาธารณูปโภคทางอ้อม 0.05 บาท รวมต้นทุนในการวัดความดันโลหิตและตรวจชีพจร 1 ครั้ง เท่ากับ 4.95 บาท ดังตารางที่ 4.15 (รายละเอียดขององค์ประกอบต้นทุนการวัดความดันโลหิตและตรวจชีพจร ดังแสดงในภาคผนวก ก.10.3)

ตารางที่ 4.15 ต้นทุนการวัดความดันโลหิตและตรวจชีพจร

องค์ประกอบต้นทุน		มูลค่า (บาท)
ค่าแรง	ทางตรง	2.60
	ทางอ้อม	0.43
ค่าวัสดุ	ทางอ้อม	1.00
ค่าเครื่องมือ	ทางตรง	0.30
ค่าอาคารสถานที่	ทางตรง	0.57
ค่าสาธารณูปโภค	ทางอ้อม	0.05
ต้นทุนต่อครั้ง		4.95

เมื่อพิจารณาสัดส่วนและมูลค่าขององค์ประกอบในการวัดความดันโลหิตและตรวจชีพจรต่อครั้ง จะเห็นได้ว่าต้นทุนที่มีค่าสูงสุดคือ ต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 3.03 บาท คิดเป็นร้อยละ 61.21 ต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 1.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 20.20 ต้นทุนค่าเครื่องมือเท่ากับ 0.30 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.06 ต้นทุนค่าอาคารสถานที่เท่ากับ 0.57 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.52 ต้นทุนค่าสาธารณูปโภคมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.05 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.01 ดังแสดงในแผนภูมิที่ 4.15

แผนภูมิที่ 4.15 สัดส่วนและมูลค่าขององค์ประกอบต้นทุนการวัดความดันโลหิตและตรวจชีพจรต่อครั้ง



4.1.16 การวิเคราะห์ต้นทุนการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง

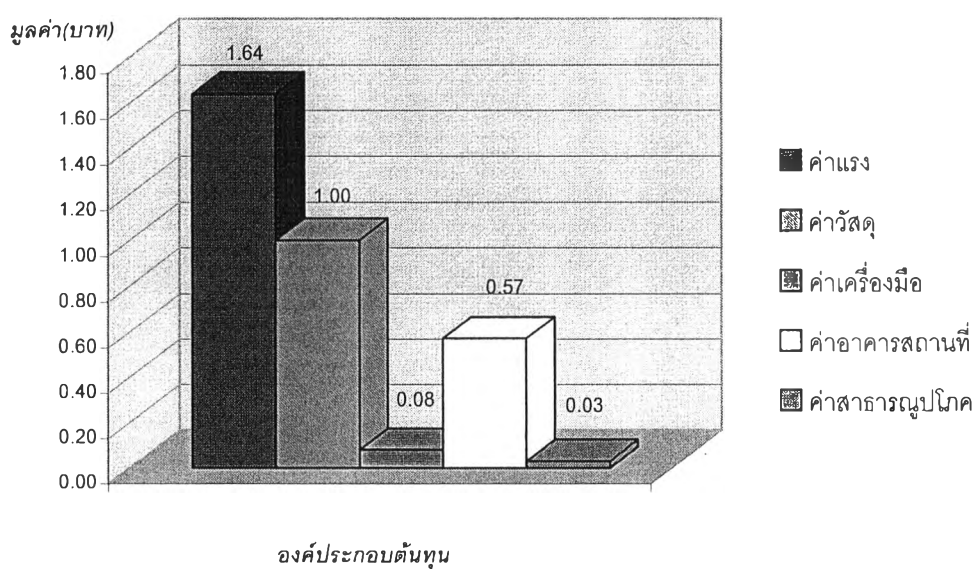
การวิเคราะห์ต้นทุนการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ได้วิเคราะห์ตามองค์ประกอบของต้นทุน ได้ผลดังนี้คือ ค่าแรงทางตรง 1.31 บาท ค่าแรงทางอ้อม 0.33 บาท ค่าวัสดุทางอ้อม 1.00 บาท ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือทางตรง 0.08 บาท ค่าเสื่อมราคาของอาคารสถานที่ทางตรง 0.57 บาท ค่าสาธารณูปโภคทางอ้อม 0.03 บาท รวมต้นทุนในการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง 1 ครั้ง เท่ากับ 3.32 บาท ดังตารางที่ 4.16 (รายละเอียดขององค์ประกอบต้นทุนการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ดังแสดงในภาคผนวก ก.10.4)

เมื่อพิจารณาสัดส่วนและมูลค่าขององค์ประกอบในการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงต่อครั้ง จะเห็นได้ว่าต้นทุนที่มีค่าสูงสุดคือ ต้นทุนค่าแรงเท่ากับ 1.64 บาท คิดเป็นร้อยละ 49.40 ต้นทุนค่าวัสดุเท่ากับ 1.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 30.12 ต้นทุนค่าเครื่องมือเท่ากับ 0.08 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.41 ต้นทุนค่าอาคารสถานที่เท่ากับ 0.57 บาท คิดเป็นร้อยละ 17.17 ต้นทุนค่าสาธารณูปโภคมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.03 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.90 ดังแสดงในแผนภูมิที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ต้นทุนการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนผสม

องค์ประกอบต้นทุน		มูลค่า (บาท)
ค่าแรง	ทางตรง	1.31
	ทางอ้อม	0.33
ค่าวัสดุ	ทางอ้อม	1.00
ค่าเครื่องมือ	ทางตรง	0.08
ค่าอาคารสถานที่	ทางตรง	0.57
ค่าสาธารณูปโภค	ทางอ้อม	0.03
ต้นทุนต่อครั้ง		3.32

แผนภูมิที่ 4.16 สัดส่วนและมูลค่าขององค์ประกอบต้นทุนการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนผสมต่อครั้ง



4.2 ต้นทุนรวมในการตรวจสอบสุขภาพของผู้สูงอายุของผู้ให้บริการ

ตารางที่ 4.17 สรุปต้นทุนค่าบริการการตรวจสอบสุขภาพต่อครั้ง

บริการพยาบาล	ต้นทุนต่อครั้ง(บาท)
Complete blood count	56.56
การตรวจปัสสาวะ	49.01
การตรวจอุจจาระ	67.30
การตรวจ Blood group	21.70
Clinical chemistries (ตับ)	87.60
Clinical chemistries (ไขมัน)	95.14
การตรวจน้ำตาลในกระแสโลหิต	46.68
การตรวจ Uric acid	60.19
การให้รังสีวินิจฉัย	86.39
การตรวจคลื่นหัวใจ	31.24
การตรวจมะเร็งปากมดลูก	66.28
การซักประวัติผู้รับบริการ	29.31
การตรวจร่างกาย	90.94
การวัดความดันโลหิตและตรวจชีพจร	4.95
การชั่งน้ำหนัก, วัดส่วนสูง	3.32
รวม	796.61

จากตารางที่ 4.17 ต้นทุนค่าบริการการตรวจสอบสุขภาพต่อครั้งในผู้สูงอายุเท่ากับ 796.61 บาท ซึ่งผู้ที่รับบริการจะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด แต่ก็ยังมีบางส่วนที่โรงพยาบาลจะได้รับค่าใช้จ่ายบางส่วนที่เหลือ เนื่องจากต้นทุนในการให้บริการ และอัตราการเก็บค่าบริการที่โรงพยาบาลกำหนดมีค่าที่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 การเปรียบเทียบผลต่างต้นทุนและอัตราค่าบริการ การตรวจสุขภาพ
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

บริการพยาบาล	ต้นทุนต่อครั้ง (บาท)	อัตราค่าบริการ (บาท)	อัตราค่าบริการ – ต้นทุนต่อครั้ง (บาท)
Complete blood count	56.56	40.00	-16.56
การตรวจปัสสาวะ	49.01	20.00	-29.01
การตรวจอุจจาระ	67.30	20.00	-47.30
การตรวจ Blood group	21.70	40.00	18.30
Clinical chemistries (ตับ)	87.60	120.00	32.40
Clinical chemistries (ไขมัน)	95.14	200.00	104.86
การตรวจน้ำตาลในกระแสโลหิต	46.68	40.00	-6.68
การตรวจ Uric acid	60.19	40.00	-20.19
การใช้รังสีวินิจฉัย	86.39	120.00	33.61
การตรวจคลื่นหัวใจ	31.24	200.00	168.76
การตรวจมะเร็งปากมดลูก	66.28	40.00	-26.28
การซักประวัติผู้รับบริการ	29.31	0.00	-29.31
การตรวจร่างกาย	90.94	0.00	-90.94
การวัดความดันโลหิตและตรวจชีพจร	4.95	0.00	-4.95
การชั่งน้ำหนัก, วัดส่วนสูง	3.32	0.00	-3.32
รวม	796.61	880.00	83.39

จากตารางที่ 4.18 จะเห็นได้ว่า มีการเก็บอัตราค่าบริการสูงกว่าต้นทุนที่ให้บริการ บางอย่าง เช่น การตรวจ Blood group การตรวจ Blood chemistries (ตับ, ไขมัน) การใช้รังสีวินิจฉัยและการตรวจคลื่นหัวใจ ซึ่งผลต่างของอัตราค่าบริการและต้นทุนจะมีค่าเป็นบวก ซึ่งได้นำส่วนที่เก็บค่าบริการสูงกว่าไปชดเชยส่วนที่เนื่องจากว่ายังมีบริการบางส่วนที่เก็บค่าบริการต่ำกว่าต้นทุนหรือไม่ได้เก็บค่าบริการส่วนนั้นเลย เช่น การตรวจร่างกายโดยแพทย์ การซักประวัติ การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง และการวัดความดันโลหิตและตรวจชีพจร ดังนั้นผลต่างรวมของอัตรา

การเก็บค่าบริการกับต้นทุนจึงมีค่าเท่ากับ 83.39 บาท ซึ่งจะเห็นได้ว่าผู้ให้บริการจะได้รับรายได้บางส่วนจากการให้บริการตรวจสุขภาพนี้ แต่เนื่องจากต้นทุนในส่วนอื่นๆบางส่วนของโรงพยาบาลที่ไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรงยังไม่ได้นำมารวมในส่วนนี้ทั้งหมด ต้นทุนที่ได้อาจจะสูงเพิ่มขึ้นมากกว่านี้ได้

จากต้นทุนที่ได้เมื่อนำไปพิจารณาเปรียบเทียบจากการศึกษาต้นทุนต้นทุนการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจทางรังสีวินิจฉัยตึกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ในปี พ.ศ. 2535 จะเห็นได้ว่า ต้นทุนในการตรวจแตกต่างกัน ซึ่งต้นทุนที่ได้ทำการศึกษาในครั้งนี้มีค่าสูงกว่า เนื่องจากว่า ต้นทุนในการตรวจมีวิธีการคิด และวิธีการในการเก็บข้อมูลที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ ค่าวัสดุ เครื่องมือ ต่างๆ มีราคาสูงขึ้นมาก รวมทั้งเงินเดือนผู้ที่เกี่ยวข้องก็สูงขึ้น และในการคำนวณระยะเวลาในการตรวจจะใช้ค่าเฉลี่ยในการสังเกตการณ์ในการปฏิบัติงาน ค่าที่ได้จะไม่แน่นอนเพราะแต่ละบุคคลจะมีความชำนาญในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน จึงทำให้ต้นทุนที่ได้มีค่าสูงกว่า ยกเว้นการตรวจเอกซเรย์ปอดและหัวใจที่มีต้นทุนต่ำกว่าเนื่องจากว่า สถานที่ในการตรวจได้เปลี่ยนแปลงและจำกัดสถานที่ให้แคบลง และมีวัสดุที่จำเป็นต้องใช้เท่านั้น โดยการลดเครื่องมือวัสดุอื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้องออกไป จึงทำให้ต้นทุนที่ได้มีค่าต่ำกว่า

เมื่อพิจารณาถึงอัตราค่าบริการ ซึ่งในแต่ละสถานที่หรือโรงพยาบาลอื่นๆ ก็มีการเก็บค่าบริการที่แตกต่างกันออกไป อาจเนื่องจากว่ามีต้นทุนที่ใช้แตกต่างกัน การใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ มีราคาที่แตกต่างกันไปและวิธีการในการตรวจแตกต่างกัน จึงทำให้การเก็บค่าบริการมีความมากน้อยต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.19 ซึ่งแสดงการเปรียบเทียบในการเก็บค่าบริการในการตรวจสุขภาพของ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และโรงพยาบาลกลาโหม จะเห็น ได้ว่ามีการเก็บค่าบริการแตกต่างทุกประเภท ยกเว้นการตรวจ Blood group โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จะเก็บค่าบริการต่ำสุด และโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และสังกัดกระทรวงกลาโหมจะเก็บค่าบริการสูงกว่า สาเหตุเนื่องมาจาก ต้นทุนในการตรวจแตกต่างกัน อาจจะมาจากการใช้วัสดุ เครื่องมือ บุคคล ที่ต่างกัน เช่น การตรวจคลื่นหัวใจในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมจะมีต้นทุนสูงกว่าโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จากการที่ใช้กระดาษอ่านผลคลื่นหัวใจที่มีราคาสูง ซึ่งในปัจจุบันราคาได้ต่ำลงมาแล้ว ดังนั้นอัตราค่าบริการจึงสูงตามไปด้วย

ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข อัตราที่ใช้จะจะมี 2 อัตรา คือ ในกรณีที่เป็นผู้ป่วยใน จะแบ่งเป็นผู้ป่วยสามัญ และใช้สิทธิ์เบิกจากต้นสังกัด เช่น ข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ กทม. เป็นต้น ถ้าเป็นผู้ป่วยเบิกจากต้นสังกัดจะคิดราคานี้ แต่ถ้าเป็นผู้ป่วยสามัญมีรายได้น้อย อัตราการเก็บค่าบริการจะต่ำกว่าประมาณร้อยละ 40-50 เช่นในการตรวจ Complete blood count ในผู้ป่วยสามัญ จะเก็บค่าบริการเพียง 30 บาท เป็นต้น ซึ่งขึ้นกับเงื่อนไขที่โรงพยาบาลกำหนด

ตารางที่ 4.19 การเปรียบเทียบอัตราการเก็บค่าบริการในการตรวจสุขภาพในโรงพยาบาล

บริการพยาบาล	อัตราการเก็บค่าบริการ		
	รพ.จุฬาลงกรณ์	รพ.สังกัดกระทรวง สาธารณสุข	รพ.สังกัดกระทรวง กลาโหม
Complete blood count	40.00	60.00	100.00
การตรวจปัสสาวะ	20.00	60.00	50.00
การตรวจอุจจาระ	20.00	40.00	30.00
การตรวจ Blood group	40.00	40.00	*
Clinical chemistries (ตับ)	120.00	60.00	420.00
Clinical chemistries (ไขมัน)	200.00	260.00	360.00
การตรวจน้ำตาลในกระแสโลหิต	40.00	60.00	50.00
การตรวจ Uric acid	40.00	60.00	80.00
การใช้รังสีวินิจฉัย	120.00	120.00	120.00
การตรวจคลื่นหัวใจ	200.00	300.00	300.00
การตรวจมะเร็งปากมดลูก	40.00	120.00	*
การซักประวัติผู้รับบริการ	-	-	-
การตรวจร่างกาย	-	-	-
การวัดความดันโลหิตและตรวจชีพจร	-	-	-
การชั่งน้ำหนัก, วัดส่วนสูง	-	-	-
รวม	880.00	1180.00	-

หมายเหตุ * : ไม่มีข้อมูล

4.3 ต้นทุนในการตรวจสุขภาพโรคเรื้อรัง

จากการวิเคราะห์จากเกณฑ์ในการตรวจสุขภาพสำหรับโรคเรื้อรังที่สำคัญ 3 โรค คือ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคหัวใจขาดเลือด เมื่อพิจารณาและนำมาเปรียบเทียบกับโปรแกรมการตรวจสุขภาพของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์แล้ว ปรากฏว่ามีความใกล้เคียงกัน โดยสามารถสรุปเป็นตารางต้นทุนในการตรวจสุขภาพทั้ง 3 โรค ดังตารางที่ 4.20 ถึง 4.22

ตารางที่ 4.20 ต้นทุนการตรวจสุขภาพโรคความดันโลหิตสูง

บริการพยาบาล	ต้นทุนต่อครั้ง (บาท)	อัตราค่าบริการ (บาท)	อัตราค่าบริการ – ต้นทุนต่อครั้ง (บาท)
Clinical chemistries (ไขมัน)	95.14	200.00	104.86
การซักประวัติผู้รับบริการ	29.31	-	-29.31
การตรวจร่างกาย	90.94	-	-90.94
การวัดความดันโลหิตและ ตรวจชีพจร	4.95	-	-4.95
รวม	220.34	200.00	-15.39

จากตารางที่ 4.20 จะเห็นได้ว่าต้นทุนในการตรวจสุขภาพสำหรับโรคความดันโลหิตสูง มีต้นทุนรวมต่อครั้งเท่ากับ 220.34 บาท ผู้รับบริการจะต้องจ่ายค่าบริการเท่ากับ 200 บาท ซึ่งสูงกว่าต้นทุนเท่ากับ 15.39 บาท

ตารางที่ 4.21 ต้นทุนการตรวจสุขภาพโรคเบาหวาน

บริการพยาบาล	ต้นทุนต่อครั้ง(บาท)	อัตราค่าบริการ (บาท)	อัตราค่าบริการ- ต้นทุนต่อครั้ง (บาท)
การตรวจปัสสาวะ	49.01	20.00	-29.01
การตรวจ Blood Sugar	46.68	40.00	-6.68
การซักประวัติผู้รับบริการ	29.31	-	-29.31
การตรวจร่างกาย	90.94	-	-90.94
การชั่งน้ำหนัก, วัดส่วนสูง	3.32	-	-3.32
รวม	219.26	60.00	-159.26

จากตารางที่ 4.21 จะเห็นได้ว่าต้นทุนในการตรวจสุขภาพสำหรับโรคเบาหวาน มีต้นทุนในการตรวจต่อครั้งเท่ากับ 219.26 บาท ผู้รับบริการต้องจ่ายค่าบริการเท่ากับ 60 บาท ซึ่งต้นทุนจะสูงกว่าเท่ากับ 159.26 บาท

ตารางที่ 4.22 ต้นทุนการตรวจสุขภาพโรคหัวใจขาดเลือด

บริการพยาบาล	ต้นทุนต่อครั้ง (บาท)	อัตราค่าบริการ (บาท)	อัตราค่าบริการ - ต้นทุนต่อครั้ง(บาท)
Clinical chemistries (ไขมัน)	95.14	200.00	104.86
การใช้รังสีวินิจฉัย	86.39	120.00	33.61
การตรวจคลื่นหัวใจ	31.24	200.00	168.76
การซักประวัติผู้รับบริการ	29.31	-	-30.10
การตรวจร่างกาย	90.94	-	-116.58
การวัดความดันโลหิตและตรวจชีพจร	4.95	-	-4.88
การชั่งน้ำหนัก, วัดส่วนสูง	3.32	-	-3.96
รวม	341.29	520.00	151.71

จากตารางที่ 4.22 จะเห็นได้ว่าต้นทุนในการตรวจสุขภาพโรคหัวใจขาดเลือด มีต้นทุนในการตรวจต่อครั้งเท่ากับ 341.29 บาท ซึ่งจ่ายค่าบริการสูงกว่าต้นทุนเท่ากับ 151.71 บาท

4.4 การหาการประหยัดต้นทุน (Cost saving)

เมื่อนำมาพิจารณาข้อมูลค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการตรวจและรักษาพยาบาลที่ได้จากการสำรวจสุขภาพประชากรวัย 50 ปี ขึ้นไป ในประเทศไทย ใน ปี พ.ศ. 2538 ของคณะทำงานโครงการผู้สูงอายุในประเทศไทย และการวิจัยของค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ภายใต้สวัสดิการรักษายาบาลของข้าราชการ สามารถนำมาเป็นข้อมูลในการหาการประหยัดต้นทุน (Cost saving) ในโรคเรื้อรังทั้ง 3 โรคได้ ดังแสดงในตารางที่ 4.23 และ 4.24

ตารางที่ 4.23 การหาการประหยัดต้นทุน (Cost saving) .ในผู้ป่วยนอกที่ป่วยเป็นโรคเรื้อรัง 3 โรค

การวินิจฉัยโรค	ค่ารักษาพยาบาลต่อราย ของผู้ป่วยนอก (บาท)	ต้นทุนการตรวจสุขภาพ (บาท)	Cost saving (บาท)
โรคความดันโลหิตสูง	1850.38	220.34	1630.04
โรคเบาหวาน	917.09	219.26	697.83
โรคหัวใจขาดเลือด	1227.79	341.29	886.5

จากตารางที่ 4.23 จะเห็นได้ว่า ค่ารักษาพยาบาลที่มาตรวจรับการรักษาเป็นผู้ป่วยนอกในโรคเรื้อรัง 3 โรคต่อครั้ง จะมีค่าสูงกว่าต้นทุนที่ใช้ในตรวจสุขภาพ (ตรวจ 1 ครั้งต่อปี) จะทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลโรคความดันโลหิตสูงเท่ากับ 1053.77 บาทต่อครั้ง โรคเบาหวาน 120.18 บาทต่อครั้ง และโรคหัวใจขาดเลือดเท่ากับ 431.18 บาทต่อครั้ง และถ้าตรวจตามเกณฑ์คือ 2 ครั้งต่อปี จะทำให้ประหยัดค่ารักษาพยาบาลในโรคความดันโลหิตสูงเท่ากับ 1,740.21 บาท โรคเบาหวาน 807.46 บาท โรคหัวใจขาดเลือด 1,057.14 บาท

แต่จากข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลจากการศึกษาค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์อาจจะไม่แน่นอนเนื่องจาก ไม่ได้แยกเป็นเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ และไม่ได้เป็นการศึกษาการตรวจสุขภาพและประสิทธิผลโดยตรง จึงไม่ได้มีการเปรียบเทียบข้อมูลในกลุ่มของผู้ที่มา

รับการตรวจและไม่ได้รับการตรวจ จึงเป็นการประมาณการประหยัดต้นทุน โดยใช้ข้อมูลจากค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกที่ป่วยเป็นโรคเรื้อรังทั้ง 3 โรคนี้เท่านั้น

ตารางที่ 4.24 การหาการประหยัดต้นทุน (Cost saving) .ในผู้ป่วยในที่ป่วยเป็นโรคเรื้อรัง 3 โรค

การวินิจฉัยโรค	ค่ารักษาพยาบาลของผู้ป่วยใน เฉลี่ย/คน/ครั้ง (บาท)	ต้นทุนการตรวจสุขภาพ (บาท)	Cost saving (บาท)
โรคความดันโลหิตสูง	7,098	220.34	6,877.66
โรคเบาหวาน	10,810	219.26	10,590.74
โรคหัวใจขาดเลือด	21,548	341.29	21,206.71

จากตารางที่ 4.24 แสดงถึงการประหยัดต้นทุน (Cost saving) ในโรคเรื้อรัง 3 โรค ในกรณี ที่จ่ายค่ารักษาพยาบาลที่ป่วยเป็นผู้ป่วยใน ในโรคเรื้อรัง 3 โรคต่อครั้ง โดยข้อมูลที่ได้มาจากที่กล่าว แล้วข้างต้นสามารถหาการประหยัดต้นทุนได้คือ โรคความดันโลหิตสูงเท่ากับ 6,877.66 บาท โรคเบาหวานเท่ากับ 10,590.74 บาท และ โรคหัวใจขาดเลือดเท่ากับ 21,206.71 บาท ถ้าทำ การตรวจสุขภาพ 2 ครั้งต่อปีตามเกณฑ์ จะประหยัดค่ารักษาพยาบาลได้ในโรคความดันโลหิตสูง เท่ากับ 6,987.83 บาท โรคเบาหวานเท่ากับ 10,700.37 บาท และโรคหัวใจขาดเลือดเท่ากับ 21,377.35 บาทเนื่องจากค่าใช้จ่ายที่ได้เป็นการหาค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย ดังนั้นค่ารักษาพยาบาล ในผู้ป่วยแต่ละคนจะมีความมากน้อยแตกต่างกัน โดยเฉพาะโรคหัวใจขาดเลือด ถ้าต้องมีการทำ ผ่าตัดจะมีค่ารักษาพยาบาลที่สูงกว่านี้มาก และข้อมูลที่หาได้จะเป็นการประมาณการประหยัด ต้นทุนเท่านั้น

4.5 อัตราคืนทุน (Cost recovery ratio) ของโรงพยาบาล

จากการวิเคราะห์ต้นทุนของการให้บริการตรวจสุขภาพในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ต่อรายเท่ากับ 796.61 บาท แต่อัตราค่าบริการการตรวจสุขภาพที่โรงพยาบาลได้รับจากผู้รับบริการเท่ากับ 880.00 บาท ดังนั้นอัตราคืนทุนที่โรงพยาบาลได้รับเท่ากับ 1.10 เท่าของค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลดังแสดงในตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25 อัตราคืนทุนของโรงพยาบาลโดยแยกประเภทการตรวจและรวมทั้งหมดในการตรวจสุขภาพต่อครั้ง

บริการพยาบาล	ต้นทุนต่อครั้ง (บาท)	อัตราค่าบริการ (บาท)	อัตราคืนทุน
Complete blood count	56.56	40.00	0.71
การตรวจปัสสาวะ	49.01	20.00	0.41
การตรวจอุจจาระ	67.30	20.00	0.30
การตรวจ Blood group	21.70	40.00	1.84
Clinical chemistries (ตับ)	87.60	120.00	1.37
Clinical chemistries (ไขมัน)	95.14	200.00	2.10
การตรวจน้ำตาลในกระแสโลหิต	46.68	40.00	0.86
การตรวจ Uric acid	60.19	40.00	0.66
การใช้รังสีวินิจฉัย	86.39	120.00	1.39
การตรวจคลื่นหัวใจ	31.24	200.00	0.25
การตรวจมะเร็งปากมดลูก	66.28	40.00	0.60
การซักประวัติผู้รับบริการ	29.31	0.00	0.00
การตรวจร่างกาย	90.94	0.00	0.00
การวัดความดันโลหิตและตรวจชีพจร	4.95	0.00	0.00
การชั่งน้ำหนัก, วัดส่วนสูง	3.32	0.00	0.00
รวม	796.61	880.00	1.10

จะเห็นได้ว่าเมื่อพิจารณาตามประเภทของบริการจากการตรวจสอบสภาพดังตารางที่ 4.25 โดยมีบริการบางส่วนที่เก็บค่าบริการสูงกว่าที่โรงพยาบาลกำหนดเช่น การตรวจ Blood group, Clinical chemistry (ตับ), Clinical chemistry (ไขมัน), การเอกซเรย์ทรวงอกและปอด และการตรวจคลื่นหัวใจ โดยทั่วไปในการกำหนดราคาการบริการพยาบาลในโรงพยาบาลของรัฐบาลนั้น ใช้พื้นฐานระดับราคาที่คุณกำหนดวินิจฉัยเอาเองว่าน่าจะเป็นระดับราคาที่เหมาะสมประการหนึ่ง กับใช้พื้นฐานการวินิจฉัยของแพทย์ประกอบด้วยอีกประการหนึ่ง การกำหนดราคาค่าบริการจึงมีลักษณะคล้ายๆ กับเป็นการคิดราคาตามบริการที่จัดให้ หรือ fee-for-service ซึ่งหมายความว่าอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามลักษณะคุณภาพและปริมาณของบริการ จะเห็นได้ว่าการที่โรงพยาบาลเก็บสูงกว่า เนื่องจากต้องนำส่วนที่เก็บเกินไปชดเชยส่วนอื่นๆ เพราะยังมีบริการอีกหลายอย่างที่เก็บค่าบริการต่ำกว่าที่โรงพยาบาลจ่ายไป และยังมีบางส่วนที่ไม่ได้เก็บค่าบริการเลย เช่น ในส่วนของ การตรวจร่างกาย การซักประวัติ การชั่งน้ำหนักวัดส่วนสูง รวมทั้งการวัดความดันและชีพจร นอกจากนี้ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการบางอย่างก็เก็บค่าบริการที่ต่ำกว่าที่จ่ายไปจริง ซึ่งเมื่อพิจารณาโดยรวมทั้งหมดแล้วจะเห็นได้ว่า โรงพยาบาลจะได้รับค่าบริการสูงกว่าต้นทุนเท่ากับ 83.39 บาท สำหรับการตรวจบางชนิดเช่น การตรวจอุจจาระ โรงพยาบาลจะเก็บค่าบริการต่ำมาก เพราะผู้ที่มารับบริการตรวจอุจจาระส่วนมากจะมีรายได้ต่ำ และมีสุขอนามัยที่ไม่ดี จึงมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการตรวจ และยังมีค่าใช้จ่ายส่วนอื่นๆอีก ที่ยังมีได้รวมเข้าเป็นต้นทุนทั้งหมด ดังนั้นโรงพยาบาลจึงต้องไปเก็บในส่วนอื่นทดแทน

จากการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับอัตราต้นทุนของ เพ็ญศรี สุโรจน์ จากการวิเคราะห์ต้นทุนของผู้ให้บริการในการรักษาผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก ในโรงพยาบาลเด็ก ใน ปี พ.ศ. 2538 พบว่า ต้นทุนในการรักษาต่อรายเท่ากับ 1,485.97 บาท โรงพยาบาลได้รับค่าบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยเฉลี่ยต่อราย เท่ากับ 1,373.42 บาท ดังนั้นอัตรากำไรต้นทุนเท่ากับ 0.83 เท่า เมื่อพิจารณาประเภทของบริการที่ผู้ป่วยต้องจ่ายให้ตามที่โรงพยาบาลกำหนดต่อครั้งของบริการพบว่า บริการที่ตรวจทางห้องปฏิบัติการบางอย่างโรงพยาบาลจะกำหนดราคาน้อยกว่าต้นทุน แต่เมื่อพิจารณาเฉพาะต้นทุนค่าวัสดุ พบว่าโรงพยาบาลกำหนดราคาสูงกว่าต้นทุนค่าวัสดุทุกบริการ บริการที่เป็นการตรวจของแพทย์และพยาบาลเช่น การวัดความดันโลหิต วัดปรอท ตรวจชีพจร ทางโรงพยาบาล ไม่ได้คิดมูลค่า ซึ่งมีความใกล้เคียงกับโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เพราะโรงพยาบาลจะต้องรับภาระค่าใช้จ่ายในส่วนที่เกินกว่าอัตราค่าบริการเท่ากับ 112.55 บาทต่อผู้ป่วย 1 ราย

นอกจากนี้หลักเกณฑ์ในการตรวจสุขภาพไม่แน่นอน ตามโรงพยาบาลที่ได้จัดโปรแกรมการตรวจสุขภาพหรือบริษัทต่างๆที่ได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีนั้น มีโปรแกรมการตรวจสุขภาพแตกต่างกัน จึงทำให้ต้นทุนในการตรวจสุขภาพในแต่ละครั้งของแต่ละโรงพยาบาลหรือบริษัทนั้นแตกต่างกันออกไปตามหลักเกณฑ์ในการตรวจ ดังตัวอย่างดังต่อไปนี้ เช่น

รัฐวิสาหกิจ การตรวจสุขภาพประจำปี แบ่งเป็น

1. พนักงานระดับบริหาร ประกอบด้วย

- 1) การตรวจร่างกายโดยแพทย์
- 2) CXR
- 3) CBC
- 4) Cholesterol
- 5) HDL
- 6) Triglyceride
- 7) Uric acid
- 8) SGOT, SGPT
- 9) Urine Examination

อายุ 40 ปี ขึ้นไป เพิ่มการตรวจ EKG

2. พนักงานปฏิบัติการ มีการตรวจ 2 ปี ต่อ ครั้ง บางรายการในข้อ 1 และ 2-3 ปี ต่อ ครั้ง สำหรับ CXR ในพนักงานที่เข้าใหม่ทุกคน

โรงพยาบาลเอกชน โปรแกรมการตรวจสุขภาพดังนี้คือ

- 1) การตรวจร่างกายโดยแพทย์
- 2) เอกซเรย์ปอด (Chest x-Ray)
- 3) ตรวจคลื่นหัวใจ (EKG)
- 4) Laboratory examination
 - Complete blood count
 - Urine examination
 - Fasting blood sugar

- Cholesterol
- Triglyceride
- HDL
- SGOT
- SGPT
- Uric Acid
- BUN, Creatinine

โรงพยาบาลของรัฐในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

โปรแกรมการตรวจสุขภาพมักยึดตามพระราชกฤษฎีกาเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2523 และหนังสือกระทรวงการคลังที่ กค 0502/ว 64 ลว. 7 กำหนดให้ข้าราชการเบิกค่าตรวจสุขภาพประจำปีได้คือ

1. ผู้ที่มีสิทธิที่มีอายุไม่เกิน 35 ปี
 - 1) เอกซเรย์ทรวงอกและปอด
 - 2) ตรวจปัสสาวะ
 - 3) ตรวจอุจจาระ
 - 4) Complete blood count
 - 5) Blood group เฉพาะ A B O
 - 6) ตรวจมะเร็งปากมดลูก
2. ผู้มีสิทธิที่มีอายุมากกว่า 35 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป
 - 1) รายการที่ 1-6
 - 2) Blood chemistry
 - Blood sugar
 - BUN, Creatinine
 - SGOT, SGPT, Alkaline phosphatase
 - Uric acid
 - Cholesterol, Triglycerides

จากเกณฑ์ในการตรวจสุขภาพของบริษัทและโรงพยาบาลอื่นๆ ที่กล่าวไปแล้วสามารถแสดงเป็นตารางได้ ดังในตารางที่ 4.26 และ 4.27

จากตารางที่ 4.26 และ 4.27 โดยการใช้ต้นทุนในการตรวจสุขภาพของโรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์แทนข้อมูลในต้นทุนของโรงพยาบาลอื่นๆ จะเห็นได้ว่าต้นทุนในการตรวจสุขภาพของ รัฐวิสาหกิจในกลุ่มที่อายุต่ำกว่า 40 ปีเท่ากับ 563.41 บาทต่อครั้ง แต่จากราคาที่กำหนดเท่ากับ 500 บาทและในกรณีที่อายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป มีต้นทุนในการตรวจสุขภาพ เท่ากับ 594.65 บาท ซึ่งมีต้นทุนสูงกว่าวัยธรรมดา เนื่องจากต้องมีการตรวจคลื่นหัวใจเพิ่มขึ้นอีก จากราคาที่กำหนด 700 บาท ต้นทุนในการตรวจของโรงพยาบาลเอกชนเท่ากับ 641.33 บาท จากราคาที่กำหนด 1,800 บาท และในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขอายุไม่เกิน 35 ปี ต้นทุนการตรวจสุขภาพ เท่ากับ 347.24 บาท และอายุ 35 ปีเท่ากับ 564.72 บาท

จากตารางที่ 4.27 จะเห็นได้ว่า ต้นทุนในการตรวจสมรรถภาพของไต BUN,Creatinine หากจากการศึกษา ต้นทุนในการตรวจในปี พ.ศ. 2535 ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยคำนวณจาก ดัชนีราคาผู้บริโภค เช่น

ปี พ.ศ. 2535 ต้นทุนต่อครั้งในการตรวจ BUN เท่ากับ 17.07 บาท

ต้นทุนต่อครั้งในการตรวจ Creatinine เท่ากับ 15.37 บาท

ดัชนีราคาผู้บริโภค ปี พ.ศ. 2535 หมวดการตรวจรักษาและบริการส่วนบุคคล (Health and personal care) เท่ากับ 108.6 และ ปี พ.ศ. 2541 เท่ากับ 116.3

ปี พ.ศ. 2541 ต้นทุนต่อครั้งในการตรวจ BUN เท่ากับ $\frac{17.07 \times 116.3}{108.6} = 18.28$ บาท

ต้นทุนต่อครั้งในการตรวจ Creatinine เท่ากับ $\frac{15.37 \times 116.3}{108.6} = 16.46$ บาท

ซึ่งจะเห็นได้ว่าต้นทุนในการตรวจสุขภาพของแต่ละสถานที่จะแตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับเกณฑ์ในการตรวจสุขภาพของแต่ละแห่ง รวมทั้งองค์ประกอบต้นทุนก็แตกต่างกัน ดังนั้นจึงมีผลทำให้ต้นทุน การกำหนดราคาค่าบริการต่างกัน เช่น ในโรงพยาบาลเอกชนจะกำหนดราคาสูงกว่าโรงพยาบาลของรัฐบาลหรือรัฐวิสาหกิจ เนื่องจากองค์ประกอบต้นทุนราคาสูงกว่า แต่ในโรงพยาบาลของรัฐก็จะมีต้นทุนและค่าบริการที่ต่ำกว่า ดังนั้นต้นทุนโดยการใช้ข้อมูลของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จึงเป็นการประมาณค่าแทนเท่านั้น เพราะต้นทุนที่แท้จริงในแต่ละโรงพยาบาลจะไม่เท่ากัน

นอกจากนี้ต้นทุนในการตรวจสุขภาพผู้สูงอายุจะสูงมากกว่าผู้ที่อายุน้อยกว่า เนื่องจากต้องมีการตรวจสุขภาพที่ละเอียดมากขึ้น และความถี่ในการตรวจมากกว่า ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ต้นทุนในการตรวจในผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น เช่น ในรัฐวิสาหกิจผู้ที่อายุ 40 ปีขึ้นไป มีการตรวจคลื่น หัวใจเพิ่มขึ้นจากผู้ที่ยังต่ำกว่า 40 ปี เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าในช่วงเศรษฐกิจในปัจจุบัน ก็มีผลต่อทำให้ดัชนีราคาผู้บริโภคเพิ่มสูงขึ้น และประเทศไทยยังต้องนำเข้าวัตถุดิบ รวมทั้งวัสดุ และเครื่องมือจากต่างประเทศ ซึ่งจะมีราคาสูง และการนำเข้าจากต่างประเทศจะต้องเสียภาษีนำเข้า ประกอบกับค่าเงินบาทในประเทศมีค่าลดลง รวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงค่าของเงินในประเทศผู้ผลิต ในปัจจุบันตลาดยาและเครื่องมือทางการแพทย์มีการแข่งขันกันมากขึ้นทั้งในประเทศและต่างประเทศ จึงทำให้ผู้ผลิตต้องเน้นการผลิตที่มีคุณภาพและให้ได้มาตรฐาน มีการลงทุนในการผลิตเพิ่มสูงขึ้น จึงมีผลทำให้ราคาของเครื่องมือ ยาและน้ำยาต่างๆ วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ สูงเพิ่มขึ้น จึงทำให้ต้นทุนในการให้บริการพยาบาลสูงขึ้นไปอีก แต่ทางโรงพยาบาลก็ยังคงราคาในการให้บริการตรวจสุขภาพอยู่เท่าเดิม โดยมีได้ปรับอัตราค่าบริการเพิ่มตามต้นทุนที่สูงขึ้น จึงเท่ากับว่าโรงพยาบาลและรัฐบาลต้องจ่ายเพิ่มสูงขึ้นจากเดิมนั่นเอง

นอกจากนี้ผู้สูงอายุจะมีสุขภาพเสื่อมโทรมมากขึ้น จึงต้องได้รับการตรวจสุขภาพบ่อยขึ้น มากกว่าในวัยหนุ่มสาว ดังนั้นก็จะทำให้ต้นทุนสูงขึ้น และถ้าผู้สูงอายุมีการเจ็บป่วยโดยเฉพาะโรคเรื้อรัง ก็จะทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงขึ้นไปอีก ในส่วนการตรวจสุขภาพ ผู้รับบริการจะต้องจ่ายค่าบริการเองทั้งหมด แต่ก็ยังมีส่วนที่โรงพยาบาลต้องจ่ายอีกส่วนหนึ่ง และถ้าผู้สูงอายุมีการเจ็บป่วยแล้ว โรงพยาบาลจะต้องรองรับมากขึ้นอีกเมื่อเทียบกับกลุ่มอื่นๆ เช่น เด็ก หรือผู้มีรายได้ได้น้อย เป็นต้น เนื่องจากในกลุ่มผู้สูงอายุโดยเฉพาะในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขจะได้รับการรักษาพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่า โดยทางรัฐบาลและโรงพยาบาลจะจ่ายให้ทั้งหมด

ดังที่ได้กล่าวแล้วว่าผู้สูงอายุมีประชากรเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ดังนั้นถ้าประชากรสูงอายุมีการตรวจสุขภาพ จะมีผลทำให้ค่าใช้จ่ายที่รัฐบาลจะเป็นผู้จ่ายในการรองรับค่าบริการในการตรวจสุขภาพเพิ่มสูงขึ้นตามสัดส่วนประชากรที่เพิ่มสูงขึ้น

ตารางที่ 4.26 เปรียบเทียบเกณฑ์ในการตรวจสอบภาพของโรงพยาบาลและบริษัทตัวอย่าง

บริการพยาบาล	รัฐวิสาหกิจ		โรงพยาบาลเอกชน	โรงพยาบาลรัฐสังกัดกระทรวงสาธารณสุข	
	อายุต่ำกว่า 40 ปี	อายุ 40 ปีขึ้นไป		อายุไม่เกิน 35 ปี	อายุ 35 ปีขึ้นไป
	ราคา 500 บาท	ราคา 700 บาท	ราคา 1,800 บาท		
Complete blood count	X	X	X	X	X
การตรวจปัสสาวะ	X	X	X	X	X
การตรวจอุจจาระ	-	-	-	X	X
การตรวจ Blood group	-	-	-	X	X
Clinical chemistries (ไต)	-	-	-	-	X
Clinical chemistries (ตับ)	X	X	X	-	X
Clinical chemistries (ไขมัน)	X	X	X	-	X
การตรวจน้ำตาลในกระแสโลหิต	-	-	X	-	-
การตรวจ Uric acid	X	X	X	-	-
การใช้รังสีวินิจฉัย	X	X	X	X	X
การตรวจคลื่นหัวใจ	-	X	X	-	-
การตรวจมะเร็งปากมดลูก	-	-	-	X	X
การซักประวัติผู้รับบริการ	X	X	X	X	X
การตรวจร่างกายโดยแพทย์	X	X	X	X	X
การวัดความดันโลหิตและชีพจร	X	X	X	X	X
การชั่งน้ำหนัก, วัดส่วนสูง	X	X	X	X	X

ตารางที่ 4.27 เปรียบเทียบต้นทุนในการตรวจสอบสุขภาพของโรงพยาบาลและบริษัทตัวอย่าง

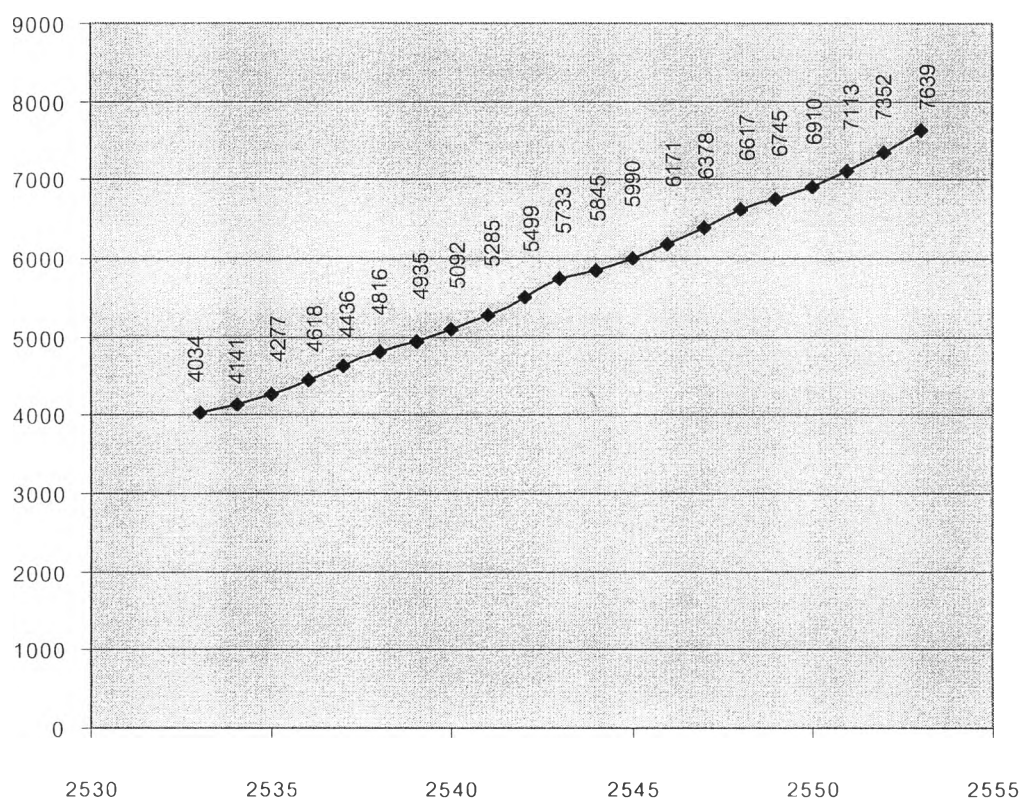
บริการพยาบาล	รัฐวิสาหกิจ		โรงพยาบาลเอกชน	โรงพยาบาลรัฐสังกัดกระทรวงสาธารณสุข	
	อายุต่ำกว่า 40 ปี	อายุ 40 ปีขึ้นไป		อายุไม่เกิน 35 ปี	อายุ 35 ปีขึ้นไป
	ราคา 500 บาท	ราคา 700 บาท	ราคา 1,800 บาท		
Complete blood count	56.56	56.56	56.56	56.56	56.56
การตรวจปัสสาวะ	49.01	49.01	49.01	49.01	49.01
การตรวจอุจจาระ	-	-	-	67.30	67.30
การตรวจ Blood group	-	-	-	21.70	21.70
Clinical chemistries (ไต)	-	-	-	-	34.74
Clinical chemistries (ตับ)	87.60	87.60	87.60	-	87.60
Clinical chemistries (ไขมัน)	95.14	95.14	95.14	-	95.14
การตรวจน้ำตาลในกระแสโลหิต	-	-	46.68	-	-
การตรวจ Uric acid	60.19	60.19	60.19	-	-
การใช้รังสีวินิจฉัย	86.39	86.39	86.39	86.39	86.39
การตรวจคลื่นหัวใจ	-	31.24	31.24	-	-
การตรวจมะเร็งปากมดลูก	-	-	-	66.28	66.28
การซักประวัติผู้รับบริการ	29.31	29.31	29.31	-	-
การตรวจร่างกายโดยแพทย์	90.94	90.94	90.94	-	-
การวัดความดันโลหิตและชีพจร	4.95	4.95	4.95	-	-
การชั่งน้ำหนัก, วัดส่วนสูง	3.32	3.32	3.32	-	-
รวมต้นทุนต่อครั้ง(บาท)	563.41	594.65	641.33	347.24	564.72

4.6 การประมาณการต้นทุนในการตรวจสุขภาพจากการแนวโน้มของจำนวนประชากรผู้สูงอายุในอนาคต

จากการประมาณการจำนวนประชากรของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2533 – 2553 โดยกองวางแผนทรัพยากรมนุษย์สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2538) ได้แสดงการคาดประมาณการเพิ่มของประชากรสูงอายุดังแสดงในแผนภูมิที่ 4.17 และตารางที่ 4.28

แผนภูมิที่ 4.17 ประมาณการประชากรผู้สูงอายุทั้งประเทศไทยตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2533 – 2553

ประชากร (พันคน)



ปี พ.ศ.

—●— ประชากรผู้สูงอายุ

ที่มา : กองวางแผนทรัพยากรมนุษย์สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ 4.28 การประมาณการจำนวนประชากรผู้สูงอายุจำแนกตามเพศทั่วประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2533-2553

(หน่วย : พันคน)

ปี พ.ศ.	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ
2533	2,169	1,865	4,034	7.2
2534	2,229	1,912	4,141	7.3
2535	2,303	1,974	4,277	7.5
2536	2,387	2,049	4,436	7.7
2537	2,484	2,134	4,618	7.9
2538	2,588	2,228	4,816	8.1
2539	2,659	2,276	4,935	8.2
2540	2,748	2,344	5,092	8.5
2541	2,853	2,432	5,285	8.6
2542	2,969	2,530	5,499	8.9
2543	3,096	2,637	5,733	9.2
2544	3,167	2,678	5,845	9.3
2545	3,252	2,738	5,990	9.4
2546	3,353	2,818	6,171	9.7
2547	3,467	2,911	6,378	9.9
2548	3,595	3,022	6,617	10.2
2549	3,673	3,072	6,745	10.3
2550	3,767	3,143	6,910	10.6
2551	3,879	3,234	7,113	10.7
2552	4,009	3,343	7,352	11.0
2553	4,162	3,477	7,693	11.4

ที่มา : กองวางแผนทรัพยากรมนุษย์สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

จากตารางที่ 4.28 เป็นการคาดประมาณการประชากรในอนาคต โดยใช้จำนวนประชากรในปี พ.ศ. 2533 เป็นปีฐาน มีการจัดทำเป็น 3 ชุด คือ ชุดสมมติฐานระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง แต่ได้นำเสนอเพียงระดับเดียวคือ เป็นการใช้อัตราสมมติฐานภาวะเจริญพันธุ์ระดับปานกลาง

จากการคาดประมาณจำนวนประชากรผู้สูงอายุ ได้นำไปคำนวณหาสมการเส้นแนวโน้มชนิดเส้นตรงพบว่า ความชันของเส้นแนวโน้ม = 173.72 คน แสดงว่า ประชากรผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้นปีละ 173,720 คน และมีจะแนวโน้มเพิ่มขึ้นปีละร้อยละ 0.2

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า จากการคาดคะเนประชากรผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้นปีละ 173,720 คน ดังนั้นสัดส่วนของค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล รวมทั้งในการตรวจสุขภาพก็จะเพิ่มสูงขึ้นด้วยตามลำดับ ถ้าเราพิจารณาให้การตรวจสุขภาพได้ครอบคลุมประชากรทั้งหมดคือ 100% ตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ที่ประชาชนต้องได้รับการบริการอย่างทั่วถึง และกำหนดให้ผู้สูงอายุมีการตรวจสุขภาพ 1 ปีต่อครั้ง จะเห็นได้ว่าค่าใช้จ่ายในการตรวจสุขภาพของผู้สูงอายุจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเพิ่มขึ้นปีละ 138,387,089.20 บาท แต่ถ้าประชากรผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่ำกว่าร้อยละ 0.21 ต่อปี เช่น ร้อยละ 0.15 แสดงว่า ค่าใช้จ่ายในการตรวจสุขภาพก็จะลดลงเท่ากับ 98,847,920.86 บาท หรือถ้าประชากรผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นสูงกว่าร้อยละ 0.21 เช่น ร้อยละ 0.25 ค่าใช้จ่ายในการตรวจสุขภาพก็จะมีแนวโน้มสูงขึ้นปีละเท่ากับ 1,647,466,534.80 บาท และจากเกณฑ์ที่กำหนดในการตรวจสุขภาพ 2 ปีต่อครั้งในผู้สูงอายุ จะมีผลทำให้แนวโน้ม ในการเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายในการตรวจสุขภาพลดลงร้อยละ 50 คือ เท่ากับ 69,193,544.60 บาท

จากแนวโน้มของประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น เมื่อพิจารณาจากสัดส่วนของประชากรผู้สูงอายุในแต่ละปีที่เพิ่มขึ้นโดยแยกออกเป็นแต่ละจังหวัดในประเทศไทย จะเห็นได้ว่าสัดส่วนของประชากรผู้สูงอายุได้เพิ่มขึ้นทุกปี ได้ประมาณการประชากรผู้สูงอายุในปี พ.ศ. 2541 รวมทั้งต้นทุนในการตรวจสุขภาพของผู้สูงอายุในปี 2541 ดังแสดงให้เห็นในตารางที่ 4.28 และแผนภูมิที่ 4.18

ตารางที่ 4.29 การประมาณการจำนวนประชากรผู้สูงอายุ ของแต่ละจังหวัดในประเทศไทย และ
ต้นทุนในการตรวจสุขภาพปี พ.ศ. 2541

จังหวัด	พ.ศ. 2541		
	ประชากรผู้สูงอายุ		ค่าใช้จ่ายในการตรวจสุขภาพ (บาท)
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	
กรุงเทพฯ	581,558	7.9	463,274,918
นนทบุรี	41,431	5.5	33,004,349
ปทุมธานี	26,653	4.9	21,232,046
อยุธยา	71,934	9.9	57,303,344
อ่างทอง	28,463	9.9	22,673,910
สมุทรปราการ	40,866	4.3	32,554,264
ชัยนาท	320,023	8.6	254,933,522
ลพบุรี	51,458	6.8	40,991,957
สิงห์บุรี	24,633	9.0	19,622,894
สระบุรี	36,031	6.7	28,702,655
นครนายก	22,179	9.0	17,668,013
สุพรรณบุรี	64,322	7.6	51,239,548
ชลบุรี	54,321	5.7	43,272,652
ฉะเชิงเทรา	45,961	7.7	36,612,992
ปราจีนบุรี	29,563	6.2	23,550,181
สระแก้ว	18,109	4.5	14,425,810
ตราด	9,623	5.0	7,665,778
จันทบุรี	23,639	5.3	18,831,064
ระยอง	27,343	5.4	21,781,707
นครปฐม	49,949	6.1	39,789,873
กาญจนบุรี	33,163	4.9	26,417,977
เพชรบุรี	31,475	7.4	25,073,300
ราชบุรี	59,659	7.7	47,524,956
ประจวบคีรีขันธ์	22,837	7.4	20,674,793

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

จังหวัด	พ.ศ. 2541		
	ประชากรผู้สูงอายุ		ค่าใช้จ่ายในการตรวจสุขภาพ (บาท)
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	
สมุทรสาคร	20067	5.0	15985573
สมุทรสงคราม	19218	9.3	15309251
นครราชสีมา	140203	5.5	111687112
ชัยภูมิ	57237	5.4	45595567
บุรีรัมย์	68119	4.7	54264277
สุรินทร์	70546	5.4	56197649
มหาสารคาม	41674	4.4	33197925
ขอนแก่น	82461	4.7	65689257
เลย	29115	5.1	23193300
หนองคาย	37458	4.4	29839417
อุดรธานี	50549	3.7	40267839
หนองบัวลำภู	18324	3.9	14597082
สกลนคร	39258	3.9	31273315
กาฬสินธุ์	37034	4.1	29501655
อุบลราชธานี	82566	5.0	65772901
อำนาจเจริญ	16812	4.8	13392607
นครพนม	32309	4.8	25737672
มุกดาหาร	13699	4.8	10912760
ร้อยเอ็ด	54966	4.6	43786465
ยโสธร	29166	5.2	23233927
ศรีสะเกษ	65517	4.8	52191497
นครสวรรค์	74097	6.8	59026411
อุทัยธานี	22598	7.4	18001793
สุโขทัย	37740	6.4	30064061
กำแพงเพชร	33667	4.9	26819469

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

จังหวัด	พ.ศ. 2541		
	ประชากรผู้สูงอายุ		ค่าใช้จ่ายในการตรวจสุขภาพ (บาท)
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	
ตาก	17465	4.9	13912794
พิษณุโลก	45643	5.7	36359670
พิจิตร	41872	7.2	33355654
เพชรบูรณ์	50421	5.5	40165873
อุตรดิตถ์	31760	6.9	25300334
แพร่	33977	6.7	27066418
น่าน	28184	6.4	22451656
ลำปาง	58261	7.6	46411295
พะเยา	30401	6.1	24217741
เชียงใหม่	105872	7.3	84338694
แม่ฮ่องสอน	8887	5.2	7079473
ลำพูน	35518	8.2	28293994
เชียงราย	66904	6.0	53296395
นครศรีธรรมราช	94003	5.5	74883730
สุราษฎร์ธานี	48097	5.5	38314551
ภูเก็ต	8940	4.7	7121693
พังงา	11954	5.0	9522676
กระบี่	12153	3.9	9681201
ชุมพร	24964	5.9	19886572
ระนอง	5152	3.9	4104135
สงขลา	70594	5.6	56235886
พัทลุง	29710	5.9	23667283
ตรัง	31882	5.3	25397520
สตูล	10221	4.2	8142151

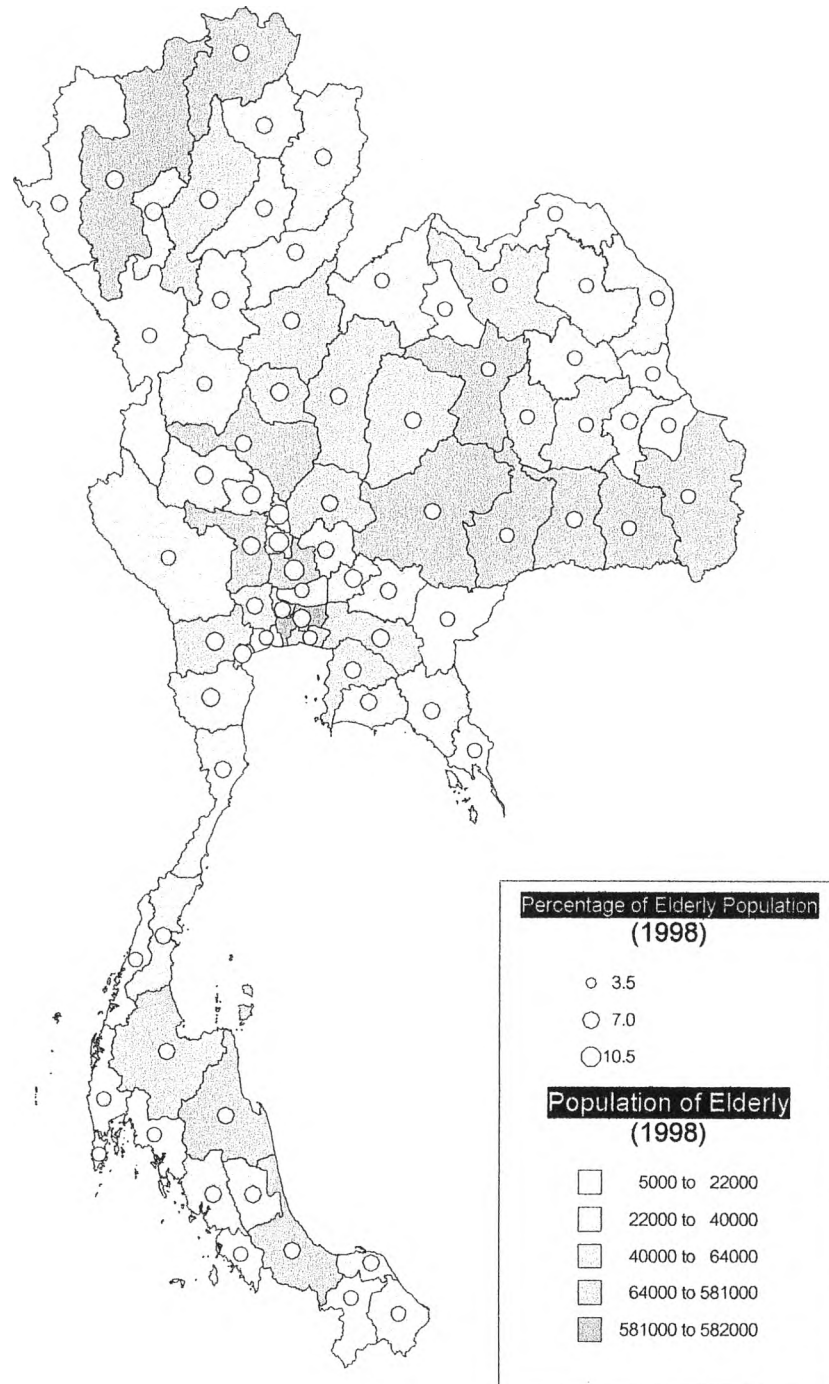
ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

จังหวัด	พ.ศ. 2541		
	ประชากรผู้สูงอายุ		ค่าใช้จ่ายในการตรวจสุขภาพ (บาท)
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	
ยะลา	16115	4.1	12837370
ปัตตานี	33976	5.8	27065621
นราธิวาส	27962	4.4	22274809
รวม	3,582,481	-	2,856,322,800

ที่มา : โปรแกรม GIS โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แกมทอง อินทร์ดี คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 4.29 จะเห็นได้ว่าจำนวนประชากรผู้สูงอายุในแต่ละจังหวัดในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกจังหวัด ซึ่งจะเห็นว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีประชากรผู้สูงอายุหนาแน่นกว่าภาคอื่นๆ และตามจังหวัดที่เจริญและเป็นเมืองใหญ่ของแต่ละภาคก็จะมีประชากรผู้สูงอายุหนาแน่นเช่นกัน แต่บางจังหวัดแม้จะมีประชากรผู้สูงอายุน้อยกว่า แต่อาจจะมีความหนาแน่นของประชากรผู้สูงอายุมากกว่าก็ได้ โดยพิจารณาจากร้อยละของจำนวนผู้สูงอายุในแต่ละจังหวัดต่อประชากรทั้งหมดในแต่ละจังหวัด เช่น จังหวัดสมุทรสงคราม อ่างทอง สิงห์บุรี ชัยนาท นครนายก จะมีความหนาแน่นของผู้สูงอายุมากกว่า จังหวัดนครราชสีมา หรือ นครศรีธรรมราช ที่มีจำนวนประชากรผู้สูงอายุมากกว่า เป็นต้น ดังแสดงให้เห็นในแผนภูมิที่ 4.18 เมื่อพิจารณาประชากรผู้สูงอายุจากจำนวนทั้งหมดในปี พ.ศ. 2541 และสามารถนำมาประมาณการค่าใช้จ่ายในการตรวจสุขภาพโดยจะถือว่านโยบายในการให้บริการพยาบาลแก่ผู้สูงอายุ จะครอบคลุมประชากรผู้สูงอายุทั้งหมด จึงคิดเป็นร้อยละ 100 จะได้ค่าใช้จ่ายสำหรับ ผู้สูงอายุในแต่ละจังหวัด ดังนั้นต้นทุนในการตรวจสุขภาพของผู้สูงอายุในปี พ.ศ. 2541 เท่ากับ 2,856,322,800 บาท จากจำนวนประชากรผู้สูงอายุ 3,582,481 คน แต่จากเกณฑ์ในการตรวจสุขภาพกำหนดให้ผู้สูงอายุตรวจสุขภาพ 1-2 ปี ต่อครั้ง ดังนั้นถ้าผู้สูงอายุตรวจ 2 ปี ต่อครั้ง จะทำให้ต้นทุนในการตรวจสุขภาพลดลงร้อยละ 50 จะเหลือเพียง 1,428,161,400 บาท เท่านั้น

แผนภูมิที่ 4.18 การประมาณการจำนวนประชากรผู้สูงอายุ และความหนาแน่นของประชากรผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละของประชากรทั้งหมด ในแต่ละจังหวัดในประเทศไทย และปี พ.ศ. 2541



ที่มา : โปรแกรม GIS โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แกมทอง อินทร์ดี คณะเศรษฐศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากการประมาณการจำนวนประชากรผู้สูงอายุในอนาคตสามารถนำมาใช้เพื่อประมาณการค่าใช้จ่ายในการตรวจสุขภาพของผู้สูงอายุใน ปี พ.ศ. 2543, 2544 และ 2545 โดยแบ่งแยกเป็นจังหวัดและรวมทั้งประเทศ ได้ดังแสดงในตารางที่ 4.30 โดยการประมาณการจำนวนประชากรผู้สูงอายุในแต่ละจังหวัดของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2543, 2544 และ 2545 แสดงในภาคผนวกในตารางที่ ผ.13 และแผนภูมิที่ ผ.13.1, ผ.13.2, และ ผ.13.3

ตารางที่ 4.30 การประมาณการต้นทุนในการตรวจสุขภาพผู้สูงอายุ ของแต่ละจังหวัดในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2543, 2544 และ 2545

จังหวัด	ต้นทุนในการตรวจสุขภาพ (บาท)		
	พ.ศ. 2543	พ.ศ. 2544	พ.ศ. 2545
กรุงเทพฯ	474,721,408	478,126,119	485,026,354
นนทบุรี	36,526,162	37,468,551	38,957,415
ปทุมธานี	23,461,758	24,057,622	25,006,385
อยุธยา	62,226,394	63,555,139	65,579,325
อ่างทอง	24,666,232	25,202,351	26,016,486
สมุทรปราการ	35,827,535	36,624,145	37,945,721
ชัยนาท	27,744,333	28,347,367	29,255,502
ลพบุรี	44,618,923	45,583,617	47,029,465
สิงห์บุรี	21,341,182	21,802,419	22,505,029
สระบุรี	31,258,976	31,945,654	32,968,501
นครนายก	19,348,860	20,010,047	20,890,301
สุพรรณบุรี	55,319,785	57,037,276	58,525,343
ชลบุรี	47,484,329	49,128,532	51,348,684
ฉะเชิงเทรา	40,168,263	41,558,347	43,422,414
ปราจีนบุรี	25,849,995	26,746,977	27,935,519
สระแก้ว	15,872,454	16,435,658	17,163,759
ตราด	8,405,829	8,694,202	9,082,151
จันทบุรี	20,666,453	21,369,860	22,306,673
ระยอง	23,914,232	24,750,673	25,866,723
นครปฐม	43,860,550	44,910,482	46,613,634

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

จังหวัด	ต้นทุนในการตรวจสอบภาพ (บาท)		
	พ.ศ. 2543	พ.ศ.2544	พ.ศ. 2545
กาญจนบุรี	30,706,129	29,436,333	30,208,248
เพชรบุรี	27,087,926	27,945,875	28,685,129
ราชบุรี	51,319,209	52,908,446	54,299,327
ประจวบคีรีขันธ์	19,673,877	20,287,267	20,820,199
สมุทรสาคร	17,671,996	18,124,471	18,839,827
สมุทรสงคราม	13,523,285	17,037,098	17,481,606
นครราชสีมา	125,450,939	130,457,633	134,884,395
ชัยภูมิ	51,150,328	53,127,514	54,870,497
บุรีรัมย์	60,931,106	63,321,732	65,425,579
สุรินทร์	63,034,156	65,439,918	67,544,562
มหาสารคาม	37,293,297	38,708,873	39,947,602
ขอนแก่น	73,719,883	76,542,272	79,022,119
เลย	25,943,994	26,950,910	27,840,723
หนองคาย	33,613,756	34,942,501	36,111,925
อุดรธานี	47,019,905	48,860,074	50,481,972
หนองบัวลำภู	16,387,861	17,015,590	17,566,844
สกลนคร	35,149,620	36,483,145	37,649,382
กาฬสินธุ์	33,093,569	34,310,789	35,369,484
อุบลราชธานี	73,741,391	76,571,746	79,063,543
อำนาจเจริญ	15,044,776	15,624,709	16,132,149
นครพนม	28,922,519	30,034,587	31,009,637
มุกดาหาร	12,251,065	12,735,404	13,160,794
ร้อยเอ็ด	49,180,312	51,030,040	52,647,158
ยโสธร	26,076,232	27,036,943	27,870,197,046
ศรีสะเกษ	58,598,632	60,830,733	62,784,817
นครสวรรค์	65,420,800	67,401,172	69,216,646

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

จังหวัด	ต้นทุนในการตรวจสอบสภาพ (บาท)		
	พ.ศ. 2543	พ.ศ.2544	พ.ศ. 2545
อุทัยธานี	19,929,589	20,516,691	21,051,216
สุโขทัย	33,299,095	34,276,535	35,159,976
กำแพงเพชร	29,715,943	30,575,485	31,351,383
ตาก	15,424,759	15,883,607	16,303,420
พิษณุโลก	40,322,008	41,540,025	42,648,110
พิจิตร	36,928,450	38,026,178	39,024,331
เพชรบูรณ์	44,414,991	45,700,719	46,878,905
อุตรดิตถ์	27,953,045	28,771,960	29,514,401
แพร่	29,959,705	30,839,960	31,642,146
น่าน	24,852,639	25,562,418	26,206,876
ลำปาง	51,378,159	52,858,260	54,212,497
พะเยา	26,804,333	27,556,333	28,235,841
เชียงใหม่	93,275,065	95,905,471	98,306,454
แม่ฮ่องสอน	7,891,219	8,144,541	8,381,139
ลำพูน	31,308,366	32,224,468	33,067,281
เชียงราย	58,912,496	60,532,801	62,004,139
นครศรีธรรมราช	80,090,373	81,965,593	83,997,745
สุราษฎร์ธานี	50,302,251	51,548,406	52,984,022
ภูเก็ต	7,677,727	7,867,320	8,091,964
พังงา	10,233,252	10,466,659	10,747,862
กระบี่	10,449,133	10,692,099	10,991,625
ชุมพร	21,363,487	21,876,504	22,472,368
ระนอง	4,421,982	4,521,558	4,645,033
สงขลา	60,408,530	61,846,411	63,538,410
พัทลุง	25,308,300	25,851,588	26,488,079
ตรัง	27,205,028	27,851,875	28,608,655

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

จังหวัด	ต้นทุนในการตรวจสุขภาพ (บาท)		
	พ.ศ. 2543	พ.ศ.2544	พ.ศ. 2545
สตูล	8,828,829	9,040,727	9,299,625
ยะลา	13,832,336	14,141,421	14,527,777
ปัตตานี	29,066,706	29,719,129	30,525,299
นราธิวาส	24,016,995	24,546,741	25,207,927
รวม	3,114,593,744	3,197,871,354	3,288,728,707

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.30 เป็นการประมาณการต้นทุนในการตรวจสุขภาพในอนาคต โดยมีกำหนดให้การบริการตรวจสุขภาพครอบคลุมร้อยละ 100 ถ้ามีการตรวจสุขภาพ 1 ปี ต่อครั้ง จะได้ต้นทุนในการตรวจสุขภาพของผู้สูงอายุใน พ.ศ. 2543 เท่ากับ 3,111,593,743. บาท ในปี พ.ศ. 2544 เท่ากับ 3,197,871,354 บาท และในปี พ.ศ. 2545 เท่ากับ 3,288,728,711 บาท จะเห็นได้ว่ามีสัดส่วนของต้นทุนเพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น แต่จะพิจารณาตามเกณฑ์ในการตรวจสุขภาพผู้สูงอายุที่ตรวจ 2 ปีต่อครั้ง จะทำให้ต้นทุนที่ประมาณการได้ลดลงเหลือร้อยละ 50 เท่านั้น คือเท่ากับ 1,555,796,872 บาท, 1,598,935,677 บาท และ 1,644,364,356 บาท ตามลำดับ แต่ต้นทุนที่ได้เป็นเพียงการประมาณการเท่านั้น และใช้ต้นทุนในการตรวจสุขภาพในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ประมาณการ ดังนั้นต้นทุนที่แท้จริงอาจจะมากกว่าหรือน้อยกว่านี้ได้ เนื่องจากต้นทุนในการตรวจของสถานพยาบาลอื่นๆ มีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของต้นทุนที่ใช้มีความแตกต่างกัน

จากการพิจารณานโยบายและแผนงานบริการด้านสุขภาพ ของประเทศต่างๆในภูมิภาคเอเชีย จะเห็นได้ว่า ยกเว้นประเทศที่มั่งคั่งทางเศรษฐกิจจำนวนไม่กี่ประเทศแล้ว ประเทศส่วนใหญ่ มีการจัดสรรบริการด้านสุขภาพและการรักษาพยาบาลให้แก่ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศอยู่ในวงจำกัดมาก โดยเฉพาะกลุ่มประชากรผู้ยากไร้ ผู้สูงอายุที่ยากจน คนพิการ ผู้ไร้ความสามารถทางร่างกายเหล่านี้ส่วนใหญ่มักต้องอาศัยความช่วยเหลือจากองค์กรเอกชนหรือหน่วยงาน

การกุศล ที่ได้รับการสนับสนุนด้านการเงินจากรัฐบาลเพียงเล็กน้อย ทั้งนี้อาจเนื่องจากเหตุผลที่ว่า รัฐบาลของประเทศกำลังพัฒนาเหล่านั้น มีฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดีพอที่จะวางโครงการบริการ อย่างเต็มรูปแบบ จึงยังคาดหวังให้ครอบครัวเป็นหน่วยพื้นฐานทางสังคมที่ยังต้องทำหน้าที่ รับผิดชอบดูแล และให้บริการตอบสนองความต้องการผู้สูงอายุ

ในประเทศไทย ประชากรส่วนใหญ่และประชากรที่ดำเนินกิจการส่วนตัวหรือผู้ที่ทำงานใน หน่วยงานขนาดเล็ก (ที่มีคนงานต่ำกว่า 20 คน) หรือประชากรที่ทำงานในภาคเกษตรกรรม ไม่ได้ อยู่ภายใต้ระบบการประกันความมั่นคงใดๆทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นระบบบำนาญ หรือสวัสดิการสังคม ที่รองรับเลี้ยงดูเมื่อสูงอายุ รวมทั้งให้ด้านบริการรักษาพยาบาลแก่ประชากรทั่วไป ยังอยู่ในขอบเขต ที่จำกัด จากแนวโน้มประชากรผู้สูงอายุจะมีอัตราเพิ่มมากกว่าวัยอื่นๆ ปัญหาการเปลี่ยนแปลงทาง กาย จิต และสังคมของผู้สูงอายุ, สภาพเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วประกอบกับผู้สูงอายุ ส่วนใหญ่ของประเทศไทยมีฐานะยากจนและสวัสดิการบริการในด้านต่างๆ ยังไม่เพียงพอที่จะ เอื้อให้ผู้สูงอายุดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ รัฐบาลจึงกำหนดแผนระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุแห่งชาติ (พ.ศ. 2525-2544) เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2525 ต่อมาได้มีการเพิ่มเติมปรับปรุงแก้ไขเป็น แผนระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุแห่งชาติ (พ.ศ. 2535-2554) เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2535 เพื่อส่งเสริม ป้องกัน รักษาพยาบาล และฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้สูงอายุ ได้กำหนดนโยบายเพื่อผู้สูงอายุ ในแต่ ละด้านคือ

1. ด้านสุขภาพอนามัย
2. ด้านสวัสดิการสังคม
3. ด้านการงานและรายได้
4. ด้านสังคม การศึกษา วัฒนธรรมและจิตใจ
5. ด้านการวิจัยและพัฒนา

สำหรับด้านสุขภาพอนามัยและโภชนาการ เป็นความรับผิดชอบของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีเป้าหมายดังนี้

1. ผู้สูงอายุได้รับความรู้และบริการสาธารณสุขขั้นพื้นฐาน โดยเฉพาะในด้านการเตรียม ตัวเข้าสู่วัยสูงอายุที่จะรู้จักป้องกันและรักษาสุขภาพอนามัยทั้งทางกายและจิตของตนเอง ได้ใน ระดับหนึ่ง เพื่อให้มีผลในการลดอัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคที่ป้องกันได้ให้มากที่สุด
2. ผู้สูงอายุมีอายุขัยหลังจากอายุ 60 ปี แล้วเพิ่มขึ้นอีกอย่างน้อย 5 ปี

3. มีบริการสาธารณสุขแก่ผู้สูงอายุในรูปแบบต่างๆที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการของผู้สูงอายุ โดยเฉพาะคลินิกผู้สูงอายุ ควรจะมีในโรงพยาบาลทุกแห่งทั้งในภาครัฐบาลและเอกชน

นโยบาย

1. สนับสนุนและส่งเสริมให้มีการบริการสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตสำหรับผู้สูงอายุ ทั้งในด้านการป้องกัน การส่งเสริมสุขภาพ การรักษาโรคและฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยเน้นผู้สูงอายุในพื้นที่ยากจน
2. ให้ความสำคัญในการบริการสุขภาพผู้สูงอายุ โดยถือเป็นส่วนหนึ่งของงานประจำในระบบบริการสาธารณสุขแบบผสมผสาน
3. เน้นการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค ทั้งกายและจิต โดยเร่งเผยแพร่ความรู้ในงานสาธารณสุขมูลฐานทั้งในเมืองและชนบท

ในส่วนของกระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินงานบริการด้านสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ โดยให้สถานพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ให้การส่งเสริมด้านการรักษาพยาบาลผู้สูงอายุ โดยไม่คิดมูลค่า ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2532 โดยจำแนกผู้สูงอายุเป็นประเภทต่างๆ ตามสิทธิที่จะได้รับบริการสาธารณสุขแบบให้เปล่า เช่น ข้าราชการบำนาญ บัตรสุขภาพ ผู้มีรายได้น้อย เป็นต้น และได้กำหนดแนวทางการจัดตั้งคลินิกผู้สูงอายุ ตั้งแต่ระดับอำเภอขึ้นไปทุกแห่ง สำหรับสถานบริการที่มีคลินิกผู้สูงอายุแล้ว ให้เปิดบริการแก่ผู้สูงอายุอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ส่วนสถานบริการที่ยังไม่เปิดคลินิกผู้สูงอายุ ให้สถานบริการเหล่านั้นจัดตั้งคลินิกผู้สูงอายุหรือให้บริการผู้สูงอายุเป็นกรณีพิเศษ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เช่นกัน

คลินิกผู้สูงอายุ (Geriatric clinic) เป็นหน่วยงานบริการด้านสุขภาพอนามัยที่สถานบริการสาธารณสุขเปิดให้บริการแก่ผู้สูงอายุ ผู้ที่ปฏิบัติงานภายในคลินิกเป็นบุคลากรสาธารณสุขในสาขาต่างๆ ของสถานบริการแห่งนั้น ซึ่งมอบหมายงานกันตามความเหมาะสม บุคลากรชุดนี้นอกจากจะบริหารจัดการและให้บริการในคลินิกแล้ว ยังสนับสนุนให้เกิดชมรมผู้สูงอายุอีกด้วย ชมรมผู้สูงอายุที่เกิดขึ้นนั้น บุคลากรสาธารณสุขมีบทบาทหน้าที่เป็นแกนกลาง สนับสนุนด้าน เทคนิค วิชาการ และเป็นพี่ปรึกษา ส่วนการบริหารและดำเนินงานภายในชมรมเป็นหน้าที่ของสมาชิกผู้สูงอายุ ดังนั้นบทบาทหน้าที่หลักของบุคลากรสาธารณสุข จึงอยู่ที่คลินิกผู้สูงอายุ คลินิกผู้สูงอายุกับชมรม

ผู้สูงอายุจะอยู่คู่กันในทุกๆระดับ หรือเป็นส่วนหนึ่งของชมรมผู้สูงอายุ จะเห็นได้ว่า ทีมงานบุคลากร สาธารณสุขมีบทบาทหน้าที่ในคลินิกผู้สูงอายุ คือ ส่งเสริมสุขภาพกายและจิต ป้องกันและควบคุมโรค ให้การรักษาพยาบาล ตลอดจนการฟื้นฟูสภาพให้แก่ผู้สูงอายุ ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการทำงานเป็นขั้นตอนจึงจะส่งผลให้งานสำเร็จและมีประสิทธิภาพ

การที่โรงพยาบาลจัดตั้งคลินิกผู้สูงอายุขึ้นมาขึ้นนั้น ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของการจัดตั้ง (Appropriateness of service) เป็นเกณฑ์ ดังนั้นความเหมาะสมของโรงพยาบาลแต่ละแห่ง อาจไม่เหมือนกัน ขึ้นกับดุลพินิจของผู้บริหารในโรงพยาบาลนั้นๆ แต่จะต้องนึกถึงความเป็นจริง คือ ผู้สูงอายุมีความซับซ้อนทางด้านสุขภาพ อาการของโรคแสดงไม่ชัดเจน มีอาการค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งจะส่งเสริมให้โรคที่เป็นอยู่รุนแรงยิ่งขึ้น ลักษณะพิเศษเกี่ยวกับโรคผู้สูงอายุคือ มีหลายโรค รวมอยู่ด้วยกัน (Multiple pathology and diseases) จึงต้องใช้ยาหลายชนิด (Multiple drugs) และจะปรับตัวและฟื้นคืนสภาพเดิมได้ช้า (Loss of adaptability and delay recovery) จึงทำให้มีปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม (Socio-economic vulnerable problem) ตามมา

ความเป็นจริงของโรงพยาบาลรัฐในประเทศไทย ขณะนี้ขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ และพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาขาผู้สูงอายุ ระบบบริการไม่เอื้อต่อการให้บริการแก่ผู้สูงอายุ เช่น พื้นที่และความแออัดของผู้มารับบริการ โดยปกติการเคลื่อนไหวปฏิบัติกิจกรรมของผู้สูงอายุ จะช้า ความสามารถในการได้ยินและการมองเห็นลดลง เป็นอุปสรรคต่อการสื่อสาร การรพบแพทย์ หรือรอรับยานานเกินควรก็มีผลต่อผู้สูงอายุ แพทย์ที่ออกตรวจแผนกผู้ป่วยนอกทั่วไปไม่สามารถให้เวลากับผู้ป่วยสูงอายุได้เพียงพอ เป็นผลให้การบริการแก่ผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยและทุพพลภาพไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร

คลินิกผู้สูงอายุเกิดขึ้นครั้งแรกที่โรงพยาบาลประสาท พญาไท กรุงเทพมหานคร เมื่อเดือน มีนาคม 2506 ประสิทธิภาพของการให้บริการยังไม่ครอบคลุมผู้สูงอายุส่วนใหญ่ หลังจากที่มีรัฐบาล มีนโยบายเกี่ยวกับผู้สูงอายุชัดเจนขึ้น กระทรวงสาธารณสุขได้สนับสนุนโรงพยาบาลทั่วประเทศ เปิดบริการคลินิกผู้สูงอายุ บางแห่งแยกออกมาเป็นหน่วยงานเอกเทศ บางแห่งยังรวมอยู่ในคลินิกอายุรกรรม แต่กำหนดวันบริการผู้สูงอายุ บางแห่งคลินิกผู้สูงอายุเป็นส่วนหนึ่งของชมรมผู้สูงอายุ และมีชื่อเรียกต่างๆกัน เช่น ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ศูนย์บริการสุขภาพผู้สูงอายุ ฯลฯ บางแห่งเปิดบริการทุกวันราชการ บางแห่งเปิดบริการสัปดาห์ละ 1-2 วัน นอกจากนี้ยังมีการดำเนิน

งานเป็นครั้งคราว ในรูปบริการหน่วยเคลื่อนที่ด้วย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ได้จัดตั้งคลินิกผู้สูงอายุ ขึ้นในปี พ.ศ. 2535 และได้เปิดบริการผู้ป่วยสูงอายุทุกวันพุธ

นอกจากนี้ยังได้เริ่มจัดตั้งหน่วยบริการด้านสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุขึ้นในโรงพยาบาลใน เขตกรุงเทพมหานครและในโรงพยาบาลต่างๆทั่วประเทศ การเยี่ยมบ้าน เพื่อให้คำแนะนำ และการ รักษาพยาบาลเบื้องต้นแก่ผู้สูงอายุ ก็ได้เริ่มทำขึ้นโดยมุ่งหวังที่จะให้ผู้สูงอายุยังคงอยู่ใกล้ชิดกับ ลูกหลานภายในบ้านเดียวกันมากกว่าต้องเข้าอยู่รักษาพยาบาลในสถานพยาบาล

สำหรับใน ปี พ.ศ. 2542 เป็นปีผู้สูงอายุแห่งชาติ ได้มีการกำหนดคำขวัญขององค์การ อนามัยโลกว่า "ผู้สูงวัยอนามัยดี มีคุณค่า ช่วยพัฒนาสังคม (Active ageing makes the difference)" และได้กำหนดแนวนโยบายในการพัฒนาด้านผู้สูงอายุในแผนพัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 8 คือ

1. เน้นการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุรู้จักดูแลสุขภาพ การป้องกันโรค ตลอดจนมีความรู้ ความ เข้าใจเรื่องโภชนาการ การออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสม
2. ส่งเสริมให้มีบริการทางสุขภาพ ทางกายและจิตสำหรับผู้สูงอายุ ทั้งด้านการป้องกัน รักษาและการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเข้าถึงผู้สูงอายุ

โดยสรุปแล้ว จากการทบทวนนโยบายและทิศทางการดำเนินการบริการด้านสุขภาพการ รักษาพยาบาล และสวัสดิการต่างๆสำหรับผู้สูงอายุในภูมิภาคเอเชีย พบว่ายังไม่มีประเทศใดใน ภูมิภาคนี้สามารถให้บริการและดูแลอย่างเพียงพอและครบถ้วนแก่ประชากรของตนได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มประชากรผู้สูงอายุ การส่งเสริมให้ครอบครัวได้มีบทบาทสำคัญในการ รับผิดชอบดูแลผู้สูงอายุในครอบครัวตนเอง การดูแลสุขภาพ และป้องกันโรค รวมทั้งการตรวจ สุขภาพในผู้สูงอายุ ก็เป็นนโยบายส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่จะทำให้ลดค่าใช้จ่ายของรัฐบาลในการ รักษาพยาบาลผู้สูงอายุ จากการเจ็บป่วยรุนแรงและเรื้อรังซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ระยะเวลาใน การรักษาตัวในโรงพยาบาลนาน